

# DCR-TRV820/TRV820E/TRV820P

RMT-814

## SERVICE MANUAL

*Self Diagnosis*  
Supported model

Ver 1.2 2001. 10

Digital Handycam

InfoLITHIUM



MEMORY STICK™

B700 MECHANISM



Photo: DCR-TRV820E

US Model  
Canadian Model

DCR-TRV820

AEP Model

UK Model

DCR-TRV820E

E Model

DCR-TRV820/TRV820E/TRV820P

Korea Model

DCR-TRV820

Australian Model

Chinese Model

DCR-TRV820E

Tourist Model

DCR-TRV820/TRV820E

NTSC MODEL : DCR-TRV820/TRV820P

PAL MODEL : DCR-TRV820E

When the machine needs to be repaired,  
please refer to page 8 to discriminate the  
type of LCD.

For MECHANISM ADJUSTMENT, refer to  
the "8mm Video MECHANICAL  
ADJUSTMENT MANUAL VII" (9-973-801-11).

### SPECIFICATIONS

#### Video camera recorder

##### System

##### Video recording system

2 rotary heads  
Helical scanning system

##### Audio recording system

Rotary heads, PCM system  
Quantization: 12 bits (Fs 32 kHz,  
stereo 1, stereo 2), 16 bits  
(Fs 48 kHz, stereo)

##### Video signal

DCR-TRV820/TRV820P :  
NTSC color, EIA standards  
DCR-TRV820E :

PAL colour, CCIR standards

##### Recommended cassette

Hi8/Digital8 video cassette

##### Recording/Playback time (using 120 min. Hi8 video cassette)

SP mode: 1 hour

LP mode: 1 hour and 30 minutes

##### Fastforward/rewind time (using 120 min. Hi8 video cassette)

Approx. 5 min.

##### Viewfinder

Electric Viewfinder (colour)

##### Image device

1/4 type CCD (Change Coupled  
Device)

DCR-TRV820/TRV820P :

Approx. 460,000 pixels  
(Effective: Approx. 290,000 pixels)

DCR-TRV820E :

Approx. 800,000 pixels  
(Effective: Approx. 400,000 pixels)

##### Lens

Combined power zoom lens  
Filter diameter 37 mm (1 1/2 in.)  
25× (Optical)

DCR-TRV820/TRV820E: E, AUS, CN,

JE/TRV820P :

450× (Digital)

DCR-TRV820E: AEP, UK :

100× (Digital)

##### Focal length

3.7 - 92.5 mm (5/32 - 3 3/4 in.)

When converted to a 35 mm still camera

48 - 1200 mm (1 15/16 - 47 1/4 in.)

##### Colour temperature

Auto

##### Minimum illumination

DCR-TRV820/TRV820P :

1 lux (F 1.6)

DCR-TRV820E :

3 lux (F 1.6)

0 lux (in the NightShot mode)\*

\* Objects unable to be seen due to the  
dark can be shot with infrared  
lighting.

##### Input/output connectors

DCR-TRV820/TRV820P :

##### S video input/output

4-pin mini DIN

Luminance signal: 1 Vp-p,

75 ohms, unbalanced

Chrominance signal: 0.286 Vp-p,

75 ohms, unbalanced

##### Audio/Video input/output

AV MINIJACK, 1 Vp-p, 75 ohms,

unbalanced, sync negative

327 mV, (at output impedance more than

47 kilohms)

Output impedance with less than 2.2

kilohms/Stereo minijack (ø 3.5 mm)

Input impedance more than 47 kilohms

DCR-TRV820E :

##### S video input/output

4-pin mini DIN

Luminance signal: 1 Vp-p,

75 ohms, unbalanced

Chrominance signal: 0.3 Vp-p,

75 ohms, unbalanced

##### Audio/Video output

AV MINIJACK, 1 Vp-p, 75 ohms,

unbalanced, sync negative

327 mV, (at output impedance more than

47 kilohms)

Output impedance with less than 2.2

kilohms/Stereo minijack (ø 3.5 mm)

##### DV input/output

4-pin connector

##### Headphone jack

Stereo minijack (ø 3.5 mm)

##### LANC /DIGITAL I/O jack

Stereo mini-minijack (ø 2.5 mm)

Transfer rate: Max 115.2 Kbps

RS-232C based

##### MIC jack

Stereo minijack (ø 3.5 mm)



— Continued on next page —

Digital 8 DIGITAL VIDEO CASSETTE RECORDER


SONY®

<p><b>LCD screen</b></p> <p><b>Picture</b> 4.0 type 80.6 × 60.5 mm (3 1/4 × 2 1/2 in.)</p> <p><b>Total dot number</b> 123,200 (560 × 220)</p> <p><b>Printer</b></p> <p><b>Print method</b> Variable dot thermal transfer</p> <p><b>Print resolution</b> 254 dpi</p> <p><b>Number of printed dots</b> 640 × 480 (paper feed direction)</p> <p><b>Print speed</b> 2.54 mm (1/8 in.)/second</p> <p><b>Size of print paper</b> 91 × 55 mm (3 5/8 × 2 1/4 in.)</p> <p><b>Print area size</b> 64 × 48 mm (2 5/8 × 1 15/16 in.)</p> <p><b>Number of prints per print cartridge roll</b> 20</p> <p><b>Power Consumption</b> 8 W</p>	<p><b>General</b></p> <p><b>power requirements</b> 7.2 V (battery pack) 8.4 V (AC power adaptor)</p> <p><b>Average power consumption (When using the battery pack)</b> During camera recording using LCD 4.4 W Viewfinder DCR-TRV820/TRV820P : 3.0 W DCR-TRV820E : 3.1 W</p> <p><b>Operating temperature</b> 0 °C to 40 °C (32 °F to 104 °F)</p> <p><b>Storage temperature</b> –20 °C to +60 °C (–4 °F to +140 °F)</p> <p><b>Dimensions (approx.)</b> 112 × 121 × 218 mm (4 1/2 × 4 7/8 × 8 5/8 in.) (w/h/d)</p> <p><b>Mass (approx.)</b> 1.3 kg (2 lb 13 oz) excluding the battery pack, lithium battery, cassette and shoulder strap 1.4 kg (3 lb 1 oz) DCR-TRV820/TRV820P : including the battery pack NP-F330, lithium battery CR2025, 120 min. Hi8 cassette, and shoulder strap DCR-TRV820E : including the battery pack NP-F330, lithium battery CR2025, 90 min. Hi8 cassette, and shoulder strap</p>	<p><b>AC power adaptor</b></p> <p><b>Power requirements</b> 100 - 240 V AC, 50/60 Hz</p> <p><b>Power consumption</b> 23 W</p> <p><b>Output voltage</b> DC OUT: 8.4 V, 1.5 A in the operating mode</p> <p><b>Operating temperature</b> 0 °C to 40 °C (32 °F to 104 °F)</p> <p><b>Storage temperature</b> –20 °C to +60 °C (–4 °F to +140 °F)</p> <p><b>Dimensions (approx.)</b> 125 × 39 × 62 mm (5 × 1 9/16 × 2 1/2 in.) (w/h/d) excluding projecting parts</p> <p><b>Mass (approx.)</b> 280 g (9.8 oz) excluding power cord</p> <p><b>Battery Pack</b></p> <p><b>Output voltage</b> DC 7.2 V</p> <p><b>Capacity</b> 5.0 Wh</p> <p><b>Dimensions (approx.)</b> 38 × 21 × 71 mm (1 9/16 × 1 3/16 × 2 7/8 in.) (w/h/d)</p> <p><b>Mass (approx.)</b> 95 g (3.4 oz)</p> <p><b>Type</b> Lithium ion</p>	<p><b>“Memory Stick”</b></p> <p><b>Memory</b> Flash memory 4 MB: MSA-4A</p> <p><b>Operating voltage</b> 2.7 - 3.6 V</p> <p><b>Power consumption</b> Approx. 45 mA in the operating mode Approx. 130 µA in the standby mode</p> <p><b>Dimensions (approx.)</b> 50 × 2.8 × 21.5 mm (2 × 1/8 × 7/8 in.) (w/h/d)</p> <p><b>Mass (approx.)</b> 4 g (0.14 oz)</p> <p>Design and specifications are subject to change without notice.</p>
---	---	--	--

#### SAFETY-RELATED COMPONENT WARNING!!

COMPONENTS IDENTIFIED BY MARK  OR DOTTED LINE WITH MARK  ON THE SCHEMATIC DIAGRAMS AND IN THE PARTS LIST ARE CRITICAL TO SAFE OPERATION. REPLACE THESE COMPONENTS WITH SONY PARTS WHOSE PART NUMBERS APPEAR AS SHOWN IN THIS MANUAL OR IN SUPPLEMENTS PUBLISHED BY SONY.

#### ATTENTION AU COMPOSANT AYANT RAPPORT À LA SÉCURITÉ!

LES COMPOSANTS IDENTIFIÉS PAR UNE MARQUE  SUR LES DIAGRAMMES SCHÉMATIQUES ET LA LISTE DES PIÈCES SONT CRITIQUES POUR LA SÉCURITÉ DE FONCTIONNEMENT. NE REMPLACER CES COMPOSANTS QUE PAR DES PIÈCES SONY DONT LES NUMÉROS SONT DONNÉS DANS CE MANUEL OU DANS LES SUPPLÉMENTS PUBLIÉS PAR SONY.

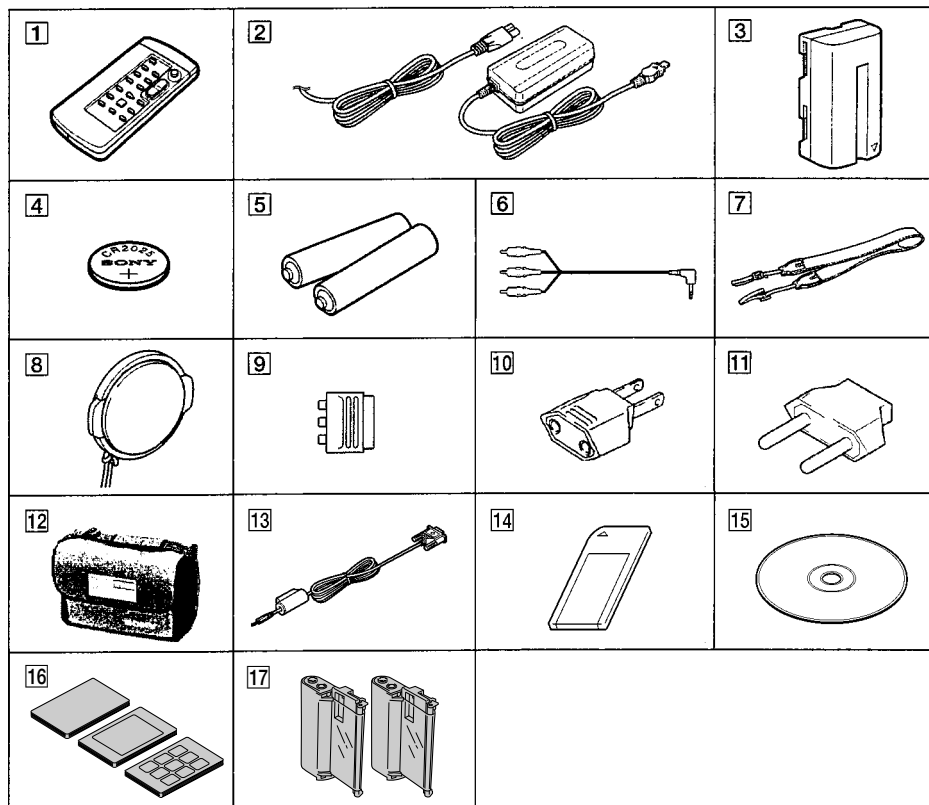
## SAFETY CHECK-OUT

After correcting the original service problem, perform the following safety checks before releasing the set to the customer.

1. Check the area of your repair for unsoldered or poorly-soldered connections. Check the entire board surface for solder splashes and bridges.
2. Check the interboard wiring to ensure that no wires are “pinched” or contact high-wattage resistors.
3. Look for unauthorized replacement parts, particularly transistors, that were installed during a previous repair. Point them out to the customer and recommend their replacement.
4. Look for parts which, though functioning, show obvious signs of deterioration. Point them out to the customer and recommend their replacement.
5. Check the B+ voltage to see it is at the values specified.
6. Flexible Circuit Board Repairing
  - Keep the temperature of the soldering iron around 270 °C during repairing.
  - Do not touch the soldering iron on the same conductor of the circuit board (within 3 times).
  - Be careful not to apply force on the conductor when soldering or unsoldering.



## Supplied accessories



- |   |   |
|---|---|
| <p><b>1 Wireless Remote Commander</b> (1)</p> <p><b>2 AC-L10A/L10B/L10C AC Power adaptor</b> (1),<br/><b>Mains lead</b> (1)</p> <p><b>3 NP-F330 battery pack</b> (1)</p> <p><b>4 CR2025 lithium battery</b> (1)<br/>The lithium battery is already installed in your camcorder.</p> <p><b>5 R6 (Size AA) battery for Remote Commander</b> (2)</p> <p><b>6 A/V connecting cable</b> (1)</p> <p><b>7 Shoulder strap</b> (1)</p> <p><b>8 Lens cap</b> (1)</p> <p><b>9 21-pin adaptor</b> (1)<br/>DCR-TRV820E: AEP, UK</p> <p><b>10 2-pin conversion adaptor</b> (1)<br/>DCR-TRV820: E/TRV820E: E/TRV820P</p> | <p><b>11 2-pin conversion adaptor</b> (1)<br/>DCR-TRV820: JE/TRV820E: JE</p> <p><b>12 Carrying bag</b> (1)<br/>DCR-TRV820P</p> <p><b>13 PC serial cable</b> (1)</p> <p><b>14 "Memory Stick"</b> (1)</p> <p><b>15 Application software: PictureGear 4.1 Lite (CD ROM)</b> (1)</p> <p><b>16 Print paper</b><br/><b>Standard type</b> (20 sheets ×1),<br/><b>Sticker type/Standard size</b> (10 sheets ×1),<br/><b>Sticker type/9 split size</b> (10 sheets ×1)</p> <p><b>17 Print cartridge</b> (2)</p> |
|---|---|

## Table for differences of function

Model	DCR-TRV820	DCR-TRV820P	DCR-TRV820E	
Destination	US, CND, E, KR, JE	E	AEP, UK	E, AUS, CN, JE
Color system	NTSC		PAL	PAL
Digital zoom	450×		100×	450×
CCD imager	720H		960H	960H
LCD type	Please refer to page 8 to discriminate the type of LCD (TYPE C or TYPE S).			
CD board	CD-270		CD-271	CD-271

- Abbreviation
  - AUS : Australian model
  - CN : Chinese model
  - CND : Canadian model
  - JE : Tourist model
  - KR : Korea model

## TABLE OF CONTENTS

<u>Section</u>	<u>Title</u>	<u>Page</u>	<u>Section</u>	<u>Title</u>	<u>Page</u>
<b>SERVICE NOTE</b>					
1.	Power Supply During Repairs .....	7			
2.	To Take Out a Cassette .....				
	When Not Eject (Force Eject) .....	7			
3.	Note for Repair .....	8			
4.	LCD Type Check .....	8			
<b>SELF-DIAGNOSIS FUNCTION</b>					
1.	Self-diagnosis Function .....	9			
2.	Self-diagnosis Display .....	9			
3.	Service Mode Display .....	9			
3-1.	Display Method .....	9			
3-2.	Switching of Backup No. ....	9			
3-3.	End of Display .....	9			
4.	Self-diagnosis Code Table .....	10			
1.	<b>GENERAL</b>				
	Checking Supplied Accessories .....	1-1			
	Quick Start Guide .....	1-1			
	Using This Manual .....	1-2			
	Step 1 Preparing the Power Supply .....	1-2			
	Step 2 Inserting a Cassette .....	1-4			
	Recording a Picture .....	1-5			
	Checking the Recording .....				
	– END SEARCH/EDIT SEARCH/Rec Review .....	1-7			
	Playing Back a Tape .....	1-8			
	Viewing the Recording on TV .....	1-9			
	Recording a Still Image on a Tape .....				
	– Tape Photo Recording .....	1-10			
	Using the Wide Mode .....	1-11			
	Using the Fader Function .....	1-11			
	Using Special Effects .....				
	– Picture Effect .....	1-12			
	Using Special Effects .....				
	– Digital Effect .....	1-12			
	Using the PROGRAM AE Function .....	1-13			
	Adjusting the Exposure Manually .....	1-13			
	Focusing Manually .....	1-14			
	Superimposing a Title .....	1-14			
	Making Your Own Titles .....	1-15			
	Inserting a Scene .....	1-15			
	Playing Back a Tape with Picture Effects .....	1-15			
	Playing Back a Tape with Digital Effects .....	1-16			
	Enlarging Recorded Images .....				
	– PB ZOOM .....	1-16			
	Quickly Locating a Scene Using the Zero Set .....				
	Memory Function .....	1-16			
	Searching a Recording by Date .....				
	– Date Search .....	1-17			
	Searching for a Photo .....				
	– Photo Search/Photo Scan .....	1-17			
	Dubbing a Tape .....	1-18			
	Using with Analog Video Unit and PC .....				
	– Signal Convert Function .....	1-19			
	Recording Video or TV Programmes .....	1-19			
	Inserting a Scene from a VCR .....				
	– Insert Editing .....	1-20			
	Changing the Menu Settings .....	1-21			
	Resetting the Date and Time .....	1-23			
	Using “Memory Stick” – Introduction .....	1-23			
	Recording Still Images on “Memory Stick” .....				
	– Memory Photo Recording .....	1-24			
	Superimposing a Still Image in the .....				
	“Memory Stick” on a moving Image .....				
	– MEMORY MIX .....	1-26			
	Recording an Image from a Tape as a Still Image .....	1-27			
	Copying Still Images from a Tape .....				
	– Photo Save .....	1-27			
	Viewing a Still Image .....				
	– Memory Photo Playback .....	1-28			
	Copying the Image Recorded on .....				
	“Memory Stick” to Tapes .....	1-29			
	Enlarging Still Images Recorded on “Memory Stick”s .....				
	– Memory PB ZOOM .....	1-29			
	Playing Back Images in a Continuous Loop .....				
	– SLIDE SHOW .....	1-30			
	Preventing Accidental Erasure .....				
	– Image Protection .....	1-30			
	Deleting Images .....	1-31			
	Writing a Print Mark .....				
	– PRINT MARK .....	1-31			
	Using the Printer .....				
	– Introduction .....	1-32			
	Making Prints .....				
	– Standard Print .....	1-34			
	Making Prints of Split Screens .....				
	– Split Printing .....	1-36			
	Digital8 System, Recording and Playback .....	1-36			
	About i. LINK .....	1-37			
	Changing the Lithium Battery in Your Camcorder .....	1-37			
	Troubleshooting .....	1-38			
	Self-diagnosis Display .....	1-39			
	Warning Indicators and Messages .....	1-39			
	Using Your Camcorder Abroad .....	1-40			
	Maintenance Information and Precautions .....	1-40			
	Identifying the Parts and Controls .....	1-41			
	<b>2. DISASSEMBLY</b>				
	2-1. LCD Assembly, PD-118 Board .....	2-2			
	2-2. VF-141 Board, VF Lens Assembly .....	2-3			
	2-3. Front Panel Assembly .....	2-4			
	2-4. Cassette Lid Assembly, Cabinet (L) Assembly .....	2-4			
	2-5. Cabinet (R) Assembly .....	2-5			
	2-6. PC-78 Board .....	2-5			
	2-7. Cabinet (L) Assembly .....	2-6			
	2-8. Battery Panel Assembly .....	2-6			
	2-9. PR-33 Board, Printer Unit .....	2-6			
	2-10. CF-72 Board .....	2-7			
	2-11. Lens Block .....	2-8			
	2-12. SE-114 Board, Control Switch Block (FK-10000) .....	2-8			
	2-13. FU-141 Board .....	2-8			
	2-14. VC-235 Board .....	2-8			
	2-15. Circuit Boards Location .....	2-10			
	2-16. Flexible Boards Location .....	2-11			
	<b>3. BLOCK DIAGRAMS</b>				
	3-1. Overall Block Diagram 1 .....	3-1			
	3-2. Overall Block Diagram 2 .....	3-3			
	3-3. Overall Block Diagram 3 .....	3-5			
	3-4. Overall Block Diagram 4 .....	3-7			
	3-5. Power Block Diagram 1 .....	3-9			
	3-6. Power Block Diagram 2 .....	3-11			
	3-7. Power Block Diagram 3 .....	3-13			
	<b>4. PRINTED WIRING BOARDS AND SCHEMATIC DIAGRAMS</b>				
	4-1. Frame Schematic Diagrams .....	4-3			
	Frame (1) Schematic Diagram .....	4-3			
	Frame (2) Schematic Diagram .....	4-5			
	4-2. Printed Wiring Boards and Schematic Diagrams .....	4-7			
	CD-270 Printed Wiring Board and .....				
	Schematic Diagram .....	4-7			
	CD-271 Printed Wiring Board and .....				
	Schematic Diagram .....	4-9			
	VC-235 Printed Wiring Board .....	4-11			

<u>Section</u>	<u>Title</u>	<u>Page</u>	<u>Section</u>	<u>Title</u>	<u>Page</u>
	VC-235 (CAMERA PROCESSOR)		1-1-1.	List of Service Tools .....	5-4
	Schematic Diagram .....	4-15	1-1-2.	Preparations .....	5-6
	VC-235 (Y/C PROCESSOR)		1-1-3.	Precaution .....	5-8
	Schematic Diagram .....	4-17	1.	Setting the Switch .....	5-8
	VC-235 (LENS MOTOR DRIVE)		2.	Order of Adjustments .....	5-8
	Schematic Diagram .....	4-19	3.	Subjects .....	5-8
	VC-235 (VIDEO IN/OUT) Schematic Diagram .....	4-21	1-2.	Initialization of 7, 8, C, D, E, F Page Data and Modification of B Page Data .....	5-9
	VC-235 (BASE BAND INPUT)		1-2-1.	Initialization of 8, C, D Page Data .....	5-9
	Schematic Diagram .....	4-23	1.	Initializing the 8, C, D Page Data .....	5-9
	VC-235 (VIDEO/AUDIO DSP, D/A CONVERTER)		2.	Modification of 8, C, D Page Data .....	5-9
	Schematic Diagram .....	4-25	3.	8 Page Table .....	5-9
	VC-235 (DV INTERFACE, OSD)		4.	C Page Table .....	5-10
	Schematic Diagram .....	4-27	5.	D Page Table .....	5-11
	VC-235 (A/D CONVERTER, REC/PB AMP)		1-2-2.	Initialization of 7, E, F Page Data .....	5-12
	Schematic Diagram .....	4-29	1.	Initializing the 7, E, F Page Data .....	5-12
	VC-235 (Hi8/Std8 PB AMP) Schematic Diagram .....	4-31	2.	Modification of 7, E, F Page Data .....	5-12
	VC-235 (HI CONTROL) Schematic Diagram .....	4-33	3.	7 Page Table .....	5-12
	VC-235 (Digital8 MECHANISM CONTROL)		4.	E Page Table .....	5-13
	Schematic Diagram .....	4-35	5.	F Page Table .....	5-14
	VC-235 (CAMERA CONTROL, Hi8/Std8 MECHANISM CONTROL) Schematic Diagram .....	4-37	1-2-3.	Modification of B Page Data .....	5-15
	FP-38, FP-220, FP-221, FP-249, FP-355, FP-356, VC-235 (SERVO) Schematic Diagram .....	4-39	1.	Modification of B Page Data .....	5-15
	FP-249, FP-355, FP-356 Printed Wiring Boards and VC-235 (D/A CONVERTER) Schematic Diagram .....	4-41	2.	B Page Table .....	5-15
	VC-235 (AUDIO IN/OUT) Schematic Diagram .....	4-43	1-3.	Camera System Adjustments .....	5-15
	VC-235 (DC/DC CONVERTER)		1.	HALL Adjustment .....	5-15
	Schematic Diagram .....	4-45	2.	Flange Back Adjustment (Using the Minipattern Box) .....	5-16
	PC-78 (DIGITAL STILL CONTROL)		3.	Flange Back Adjustment (Using Flange Back Adjustment Chart Subject More Than 500 m Away) .....	5-17
	Schematic Diagram .....	4-47	3-1.	Flange Back Adjustment (1) .....	5-17
	PC-78 (STILL PICTURE SIGNAL PROCESS)		3-2.	Flange Back Adjustment (2) .....	5-17
	Schematic Diagram .....	4-49	4.	Flange Back Check .....	5-18
	PC-78 (PRINTER CONTROL) Schematic Diagram ..	4-51	5.	Optical Axis Adjustment .....	5-19
	PC-78 (DC/DC CONVERTER)		6.	Picture Frame Setting .....	5-20
	Schematic Diagram .....	4-53	7.	Color Reproduction Adjustment .....	5-21
	PC-78 Printed Wiring Board .....	4-55	8.	AWB & LV Standard Data Input .....	5-22
	PR-33 Printed Wiring Board .....	4-57	9.	Auto White Balance Adjustment .....	5-22
	PR-33 (PRINTER DRIVE), FP-162, FP-227 Schematic Diagram .....	4-59	10.	White Balance Check .....	5-23
	PR-33 (DC/DC CONVERTER)		11.	Angular Velocity Sensor Sensitivity Data Preset and SteadyShot Check .....	5-24
	Schematic Diagram .....	4-61	1-4.	Color Electronic Viewfinder System Adjustments .....	5-25
	SE-114 Printed Wiring Board .....	4-63	1.	EVF Initial Data Input (1) .....	5-25
	SE-114 Schematic Diagram .....	4-65	2.	EVF Initial Data Input (2) .....	5-26
	FP-156, MI-37 Printed Wiring Boards .....	4-67	3.	VCO Adjustment (VF-141 Board) .....	5-26
	FP-156, MI-37 (STEREO MIC AMP)		4.	RGB AMP Adjustment (VF-141 Board) .....	5-27
	Schematic Diagram .....	4-71	5.	Contrast Adjustment (VF-141 Board) .....	5-27
	MI-37 (IR TRANSMITTER) Schematic Diagram .....	4-73	6.	Backlight Consumption Current Adjustment (VF-141 Board) .....	5-28
	CF-72 Printed Wiring Board .....	4-75	7.	White Balance Adjustment (VF-141 Board) .....	5-28
	MF-10000, CF-72 Schematic Diagram .....	4-79	1-5.	LCD System Adjustments .....	5-29
	KP-009 Printed Wiring Board and Schematic Diagram .....	4-81	1.	LCD Initial Data Input (1) .....	5-29
	VF-141 Printed Wiring Board .....	4-83	2.	LCD Initial Data Input (2) .....	5-30
	VF-141 Schematic Diagram .....	4-85	3.	VCO Adjustment (PD-118 Board) .....	5-30
	FK-10000 Schematic Diagram .....	4-87	4.	RGB AMP Adjustment (PD-118 Board) .....	5-31
	LB-62 Printed Wiring Board .....	4-88	5.	Contrast Adjustment (PD-118 Board) .....	5-31
	LB-62 Schematic Diagram .....	4-89	6.	COM AMP Adjustment (PD-118 Board) .....	5-32
	PD-118 Printed Wiring Board .....	4-91	7.	V-COM Adjustment (PD-118 Board) .....	5-32
	PD-118 (RGB LCD DRIVER, TIMING GENERATOR), BV-10000, PR-10000 Schematic Diagram .....	4-95	8.	White Balance Adjustment (PD-118 Board) .....	5-33
	PR-10000, PD-118 (CG LCD DRIVER, BACK LIGHT) Schematic Diagram .....	4-97	5-2.	Mechanism Section Adjustment .....	5-34
	FU-141 Printed Wiring Board .....	4-99	2-1.	Hi8/Standard 8 mm Mode .....	5-34
	SS-10000, FU-141 Schematic Diagram .....	4-101	2-1-1.	How to Enter Playback Mode Without Cassette ..	5-34
4-3.	Waveforms .....	4-103	2-1-2.	Tape Path Adjustment .....	5-34
4-4.	Parts Location .....	4-107	1.	Preparations for Adjustment .....	5-34
5.	ADJUSTMENTS		2-2.	Digital8 Mode .....	5-35
1.	Before Starting Adjustment .....	5-1	2-2-1.	How to Enter Record Mode Without Cassette .....	5-35
1-1.	Adjusting Items when Replacing Main Parts and Boards .....	5-2	2-2-2.	How to Enter Playback Mode Without Cassette ..	5-35
5-1.	Camera Section Adjustment .....	5-4	2-2-3.	Overall Tape Path Check .....	5-35
1-1.	Preparations Before Adjustment (Camera Section) .....	5-4	1.	Recording of the Tape Path Check Signal .....	5-35
			2.	Tape Path Check .....	5-35
			5-3.	Video Section Adjustment .....	5-36
			3-1.	Preparations Before Adjustments .....	5-36

<u>Section</u>	<u>Title</u>	<u>Page</u>
3-1-1.	Equipment to Required .....	5-36
3-1-2.	Precautions on Adjusting .....	5-37
3-1-3.	Adjusting Connectors .....	5-38
3-1-4.	Connecting the Equipment.....	5-38
3-1-5.	Alignment Tape .....	5-39
3-1-6.	Input/output Level and Impedance .....	5-40
3-2.	System Control System Adjustment .....	5-41
1.	Initialization of 7, 8, C, D, E, F Page Data .....	5-41
2.	Node Unique ID No. Input .....	5-41
2-1.	Input of Company ID .....	5-41
2-2.	Input of Serial No. ....	5-41
3.	Battery End Adjustment (VC-235 Board) .....	5-43
3-3.	Servo and RF System Adjustments .....	5-44
1.	REEL FG Adjustment (VC-235 Board) .....	5-44
2.	PLL $f_0$ & LPF $f_0$ Pre-adjustment (VC-235 Board) ..	5-44
3.	Switching Position Adjustment (VC-235 Board) ...	5-45
4.	AGC Center Level Adjustment (VC-235 Board) ...	5-45
5.	APC & AEQ Adjustment (VC-235 Board) .....	5-46
6.	PLL $f_0$ & LPF $f_0$ Final Adjustment (VC-235 Board) .....	5-46
7.	Hi8/standard 8 mm Switching Position Adjustment (VC-235 Board) .....	5-47
8.	CAP FG Duty Adjustment (VC-235 Board) .....	5-47
3-4.	Video System Adjustments .....	5-48
3-4-1.	Video System Adjustments .....	5-48
1.	27 MHz/36 MHz Origin Oscillation Adjustment (VC-235 Board)) .....	5-48
2.	Chroma BPF $f_0$ Adjustment (VC-235 Board) .....	5-48
3.	S VIDEO OUT Y Level Adjustment (VC-235 Board) .....	5-49
4.	S VIDEO OUT Chroma Level Adjustment (VC-235 Board) .....	5-49
5.	VIDEO OUT Y, Chroma Level Check (VC-235 Board) .....	5-50
6.	Hi8/standard 8 mm AFC $f_0$ Adjustment (VC-235 Board) (Using Digital Voltmeter) .....	5-50
7.	Hi8/standard 8 mm AFC $f_0$ Adjustment (VC-235 Board) (Auto Adjustment) .....	5-50
3-5.	IR Transmitter Adjustments .....	5-51
1.	IR Video Carrier Frequency Adjustment (MI-37 Board) .....	5-51
2.	IR Video Deviation Adjustment (MI-37 Board) ....	5-51
3.	IR Audio Deviation Adjustment (MI-37 Board) .....	5-52
3-6.	Audio System Adjustments .....	5-53
1.	Hi8/standard 8 mm AFM BPF $f_0$ Adjustment (VC-235 Board) .....	5-53
2.	Hi8/standard 8 mm AFM 1.5 MHz Deviation Adjustment (VC-235 Board) .....	5-54
3.	Hi8/standard 8 mm AFM 1.7 MHz Deviation Adjustment (VC-235 Board) .....	5-54
4.	Digital8 Playback Level Check .....	5-54
5.	Overall Level Characteristics Check .....	5-54
6.	Overall Distortion Check .....	5-54
7.	Overall Noise Level Check .....	5-55
8.	Overall Separation Check .....	5-55
3-7.	Printer System Adjustment .....	5-56
1.	Printer Head Voltage Adjustment.....	5-56
5-4.	SERVICE MODE .....	5-57
4-1.	Adjustment Remote Commander .....	5-57
1.	Using the Adjustment Remote Commander .....	5-57
2.	Precautions Upon Using the Adjustment Remote Commander .....	5-57
4-2.	Data Process .....	5-58
4-3.	Service Mode .....	5-59
1.	Setting the Test Mode .....	5-59
2.	Emergence Memory Address .....	5-59
2-1.	C Page Emergence Memory Address .....	5-59
2-2.	F Page Emergence Memory Address .....	5-60
2-3.	EMG Code (Emergency Code) .....	5-60
2-4.	MSW Code .....	5-61
3.	Bit Value Discrimination .....	5-62
4.	Input/output Check .....	5-62
5.	LED, LCD (Display Window) Check .....	5-62
6.	Printer LED Check .....	5-62

<u>Section</u>	<u>Title</u>	<u>Page</u>
7.	Record of Use Check .....	5-63
8.	Switch Check (1) .....	5-63
9.	Switch Check (2) .....	5-64
10.	Headphone Jack Check .....	5-64

## 6. REPAIR PARTS LIST

6-1.	Exploded Views .....	6-1
6-1-1.	Front Panel Section .....	6-1
6-1-2.	Cabinet (R) Section .....	6-2
6-1-3.	LCD Assembly Section .....	6-3
6-1-4.	EVF Block Section .....	6-4
6-1-5.	Cabinet (L) Section .....	6-5
6-1-6.	Battery Panel Block Section .....	6-6
6-1-7.	Lens Block Section .....	6-7
6-1-8.	Main Board Section .....	6-8
6-1-9.	Cassette Compartment Assembly .....	6-9
6-1-10.	LS Chassis Assembly.....	6-10
6-1-11.	Mechanism Chassis Assembly .....	6-11
6-2.	Electrical Parts List.....	6-12

\* The optical axis frame is shown on page 295.  
The color reproduction frame is shown on page 296.  
The parts reference sheet is shown on page 297.

## SERVICE NOTE

### 1. POWER SUPPLY DURING REPAIRS

In this unit, about 10 seconds after power is supplied (8.4 V) to the battery terminal using the service power cord (J-6082-223-A), the power is shut off so that the unit cannot operate.

The following two methods are available to prevent this. Take note of which to use during repairs.

#### Method 1.

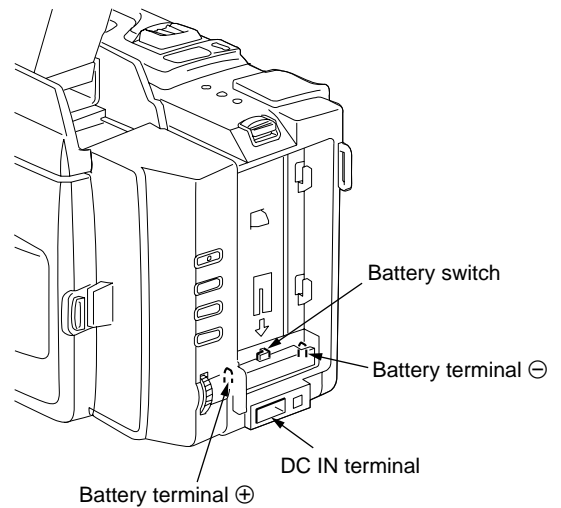
Connect the servicing remote commander RM-95 (J-6082-053-B) to the LANC jack, and set the remote commander switch to the "ADJ" side.

#### Method 2.

Press the battery switch of the battery terminal using adhesive tape, etc.

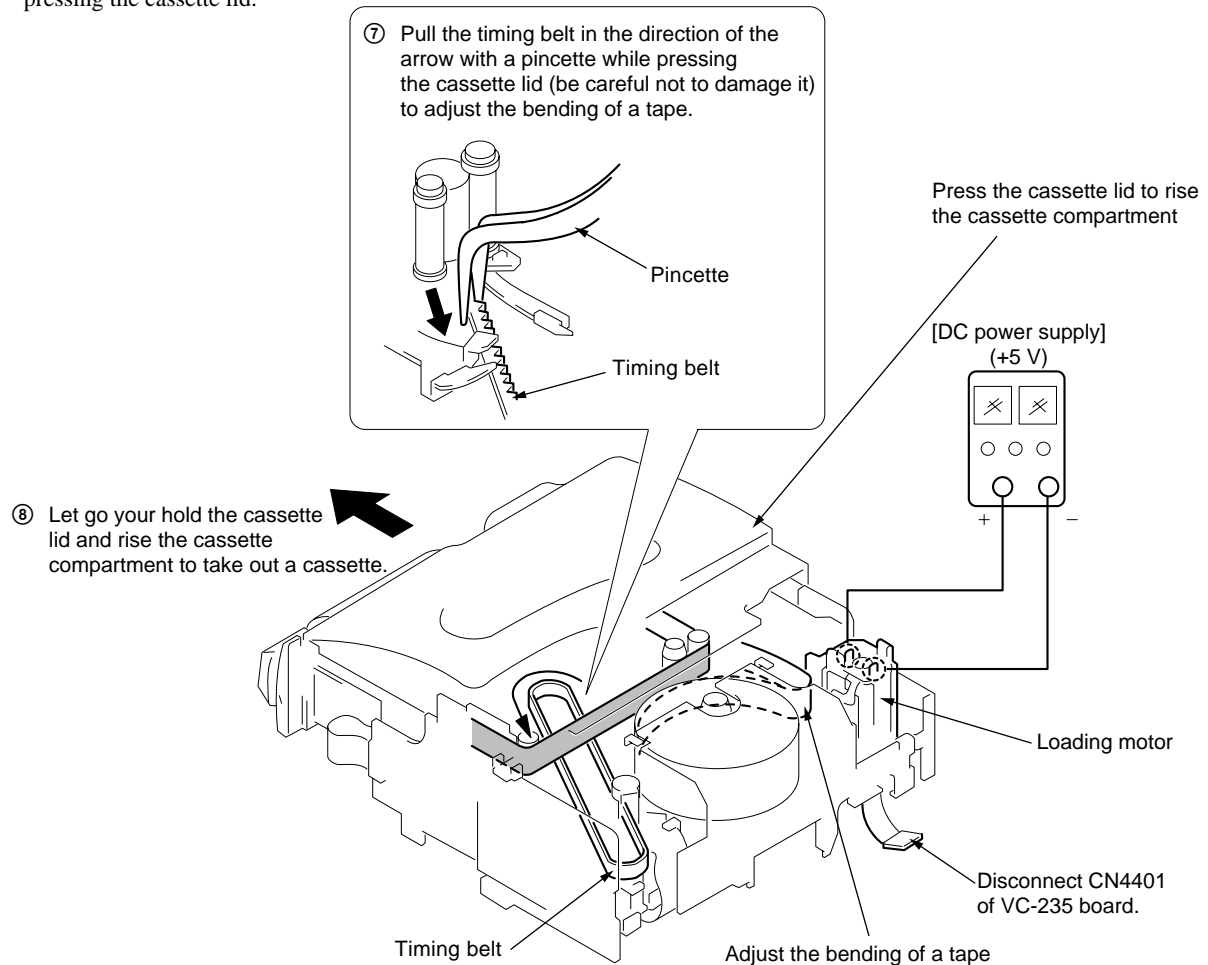
#### Method 3.

Use the DC IN terminal. (Use the AC power adaptor.)



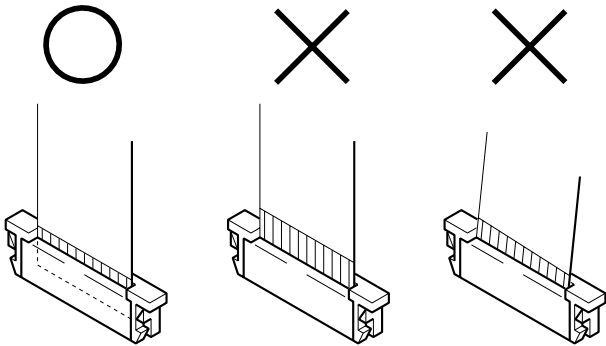
### 2. TO TAKE OUT A CASSETTE WHEN NOT EJECT (FORCE EJECT)

- ① Refer to 2-3 to remove the front panel assembly.
- ② Refer to 2-5 to remove the cabinet (R) assembly.
- ③ Refer to 2-7 to remove the cabinet (L) assembly.
- ④ Refer to 2-8 to remove the battery panel assembly.
- ⑤ Disconnect CN4401 of VC-235 board.
- ⑥ Add +5 V from the DC POWER SUPPLY and unload with a pressing the cassette lid.

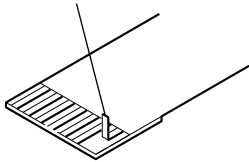


3. NOTE FOR REPAIR

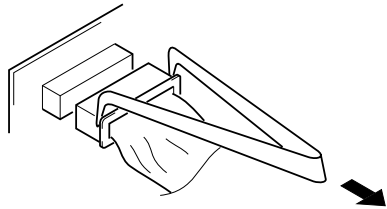
Make sure that the flat cable and flexible board are not cracked of bent at the terminal.  
Do not insert the cable insufficiently nor crookedly.



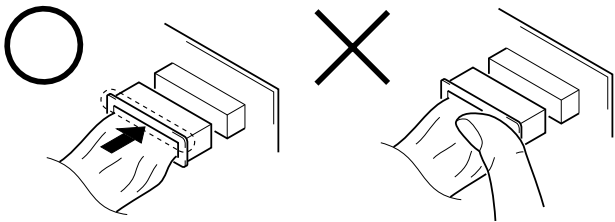
Cut and remove the part of gilt which comes off at the point.  
(Be careful or some pieces of gilt may be left inside)



When remove a connector, don't pull at wire of connector.  
It is possible that a wire is snapped.



When installing a connector, don't press down at wire of connector.  
It is possible that a wire is snapped.



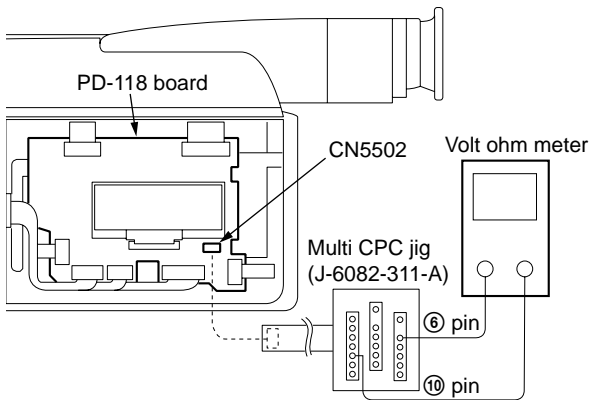
4. LCD TYPE CHECK

By measuring the resistor value between Pin ⑥ of CN5502 and Pin ⑩ of CN5502 on PD-118 board, the type of LCD can be discriminated.

**Note:** About PD-118 board and LCD module, discriminate LCD type on the machine, and replace the same type.

PD-118 board CN5502

Resistor value	LCD type	PD board
8.2 kΩ	TYPE S	PD-118 (TYPE S)
10 kΩ	TYPE C	PD-118 (TYPE C)



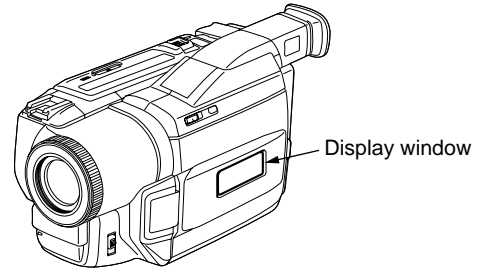
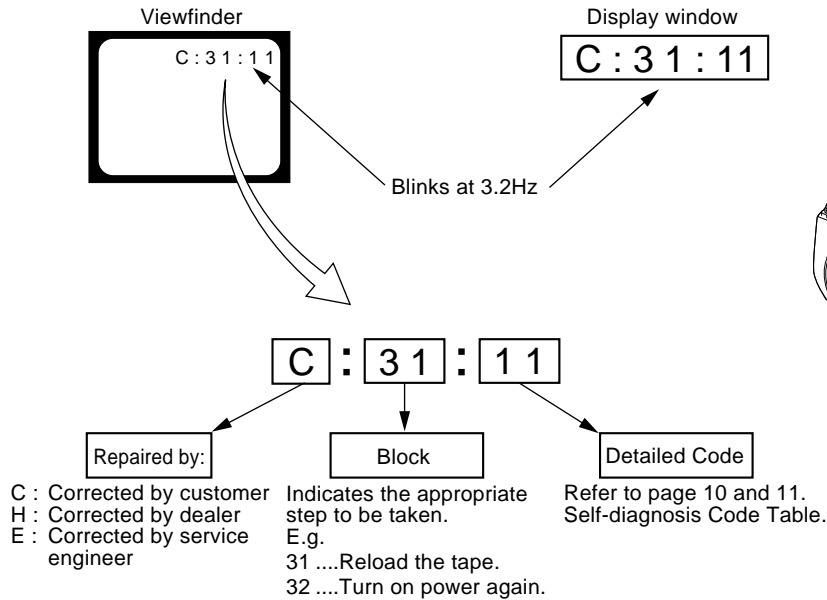
# SELF-DIAGNOSIS FUNCTION

## 1. Self-diagnosis Function

When problems occur while the unit is operating, the self-diagnosis function starts working, and displays on the viewfinder or Display window what to do. This function consists of two display; self-diagnosis display and service mode display. Details of the self-diagnosis functions are provided in the Instruction manual.

## 2. Self-diagnosis Display

When problems occur while the unit is operating, the counter of the viewfinder or Display window shows a 4-digit display consisting of an alphabet and numbers, which blinks at 3.2 Hz. This 5-character display indicates the “repaired by:”, “block” in which the problem occurred, and “detailed code” of the problem.

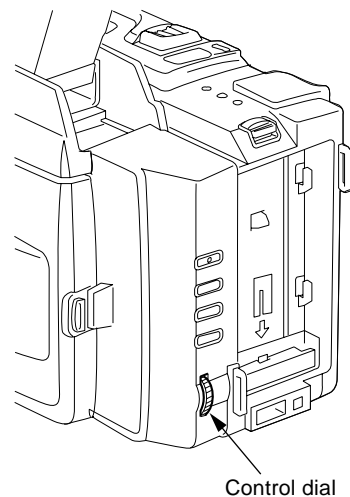
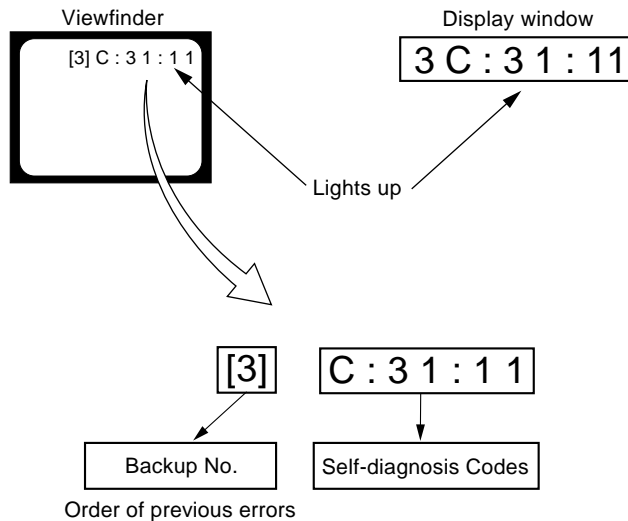


## 3. Service Mode Display

The service mode display shows up to six self-diagnosis codes shown in the past.

### 3-1. Display Method

While pressing the “STOP” key, set the switch from OFF to “VTR”, and continue pressing the “STOP” key for 5 seconds continuously. The service mode will be displayed, and the counter will show the backup No. and the 5-character self-diagnosis codes.



### 3-2. Switching of Backup No.

By rotating the control dial, past self-diagnosis codes will be shown in order. The backup No. in the [] indicates the order in which the problem occurred. (If the number of problems which occurred is less than 6, only the number of problems which occurred will be shown.)

- |                            |                              |
|----------------------------|------------------------------|
| [1] : Occurred first time  | [4] : Occurred fourth time   |
| [2] : Occurred second time | [5] : Occurred fifth time    |
| [3] : Occurred third time  | [6] : Occurred the last time |

### 3-3. End of Display

Turning OFF the power supply will end the service mode display.

**Note:** The “self-diagnosis display” data will be backed up by the coin-type lithium battery (CF-72 board BH001). When this coin-type lithium battery is disconnected, the “self-diagnosis display” data will be lost by initialization.



#### 4. Self-diagnosis Code Table

Self-diagnosis Code				Symptom/State	Correction
Repaired by:	Block Function	Detailed Code			
C	2 1	0 0		Condensation.	Remove the cassette, and insert it again after one hour.
C	2 2	0 0		Video head is dirty.	Clean with the optional cleaning cassette.
C	2 3	0 0		Non-standard battery is used.	Use the InfoLITHIUM battery.
C	3 1	1 0		LOAD direction. Loading does not complete within specified time	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3 1	1 1		UNLOAD direction. Loading does not complete within specified time	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3 1	2 0		T reel side tape slacking when unloading.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3 1	2 1		S reel side tape slacking when unloading.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3 1	2 2		T reel fault.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3 1	2 3		S reel fault.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3 1	3 0		FG fault when starting capstan.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3 1	3 1		FG fault during normal capstan operations.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3 1	4 0		FG fault when starting drum.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3 1	4 1		PG fault when starting drum.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3 1	4 2		FG fault during normal drum operations.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3 1	4 3		PG fault during normal drum operations.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3 1	4 4		Phase fault during normal drum operations.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3 2	1 0		LOAD direction loading motor time-out.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3 2	1 1		UNLOAD direction loading motor time-out.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3 2	2 0		T reel side tape slacking when unloading.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3 2	2 1		S reel side tape slacking when unloading.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3 2	2 2		T reel fault.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3 2	2 3		S reel fault.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3 2	3 0		FG fault when starting capstan.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3 2	3 1		FG fault during normal capstan operations.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3 2	4 0		FG fault when starting drum.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3 2	4 1		PG fault when starting drum.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3 2	4 2		FG fault during normal drum operations.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3 2	4 3		PG fault during normal drum operations.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3 2	4 4		Phase fault during normal drum operations.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.

Self-diagnosis Code			Symptom/State	Correction
Repaired by:	Block Function	Detailed Code		
E	6 1	0 0	Difficult to adjust focus (Cannot initialize focus.)	Inspect the lens block focus reset sensor (Pin ⑨ of CN1551 of VC-235 board) when focusing is performed when the control dial is rotated in the focus manual mode and the focus motor drive circuit (IC1553 of VC-235 board) when the focusing is not performed. <b>Note:</b> Use the remote commander RM-95 only for the model without the focus dial.
E	6 1	1 0	Zoom operations fault (Cannot initialize zoom lens.)	Inspect the lens block zoom reset sensor (Pin ⑩ of CN1551 of VC-235 board) when zooming is performed when the zoom lens is operated and the zoom motor drive circuit (IC1553 of VC-235 board) when zooming is not performed.
E	6 2	0 0	Handshake correction function does not work well. (With pitch angular velocity sensor output stopped.)	Inspect pitch angular velocity sensor (SE201 of SE-114 board) peripheral circuits.
E	6 2	0 1	Handshake correction function does not work well. (With yaw angular velocity sensor output stopped.)	Inspect yaw angular velocity sensor (SE202 of SE-114 board) peripheral circuits.

SECTION 1  
GENERAL

This section is extracted from DCR-TRV720E/TRV820E instruction manual.

English

Welcome!

Congratulations on your purchase of this Sony Digital Handycam camcorder. With your Digital Handycam, you can capture life's precious moments with superior picture and sound quality. Your Digital Handycam is loaded with advanced features, but at the same time it is very easy to use. You will soon be producing home video that you can enjoy for years to come.

WARNING

To prevent fire or shock hazard, do not expose the unit to rain or moisture.

To avoid electrical shock, do not open the cabinet.  
Refer servicing to qualified personnel only.

NOTICE ON THE SUPPLIED AC POWER ADAPTOR FOR CUSTOMERS IN THE UNITED KINGDOM

A moulded plug complying with BS1363 is fitted to this equipment for your safety and convenience.

Should the fuse in the plug supplied need to be replaced, a 5 AMP fuse approved by ASTA or BSI to BS1362 (i.e., marked with Ⓢ or Ⓡ mark) must be used.

If the plug supplied with this equipment has a detachable fuse cover, be sure to attach the fuse cover after you change the fuse. Never use the plug without the fuse cover. If you should lose the fuse cover, please contact your nearest Sony service station.

ATTENTION

The electromagnetic fields at the specific frequencies may influence the picture and sound of this digital camcorder.

For the customers in Germany

Directive: EMC Directive 89/336/EEC.  
92/31/EEC

This equipment complies with the EMC regulations when used under the following circumstances:

- Residential area
- Business district
- Light-industry district

(This equipment complies with the EMC standard regulations EN55022 Class B.)

Русский

Добро пожаловать!

Поздравляем Вас с приобретением данной видеокамеры Digital Handycam фирмы Sony. С помощью Вашей видеокамеры Digital Handycam Вы сможете запечатлеть дорогие Вам мгновения жизни с превосходным качеством изображения и звука. Ваша видеокамера Digital Handycam оснащена усовершенствованными функциями, но в то же время ее очень легко использовать. Вскоре Вы будете создавать семейные видеопрограммы, которыми можете наслаждаться последующие годы.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для предотвращения возгорания или опасности электрического удара не выставляйте аппарат на дождь или влагу.

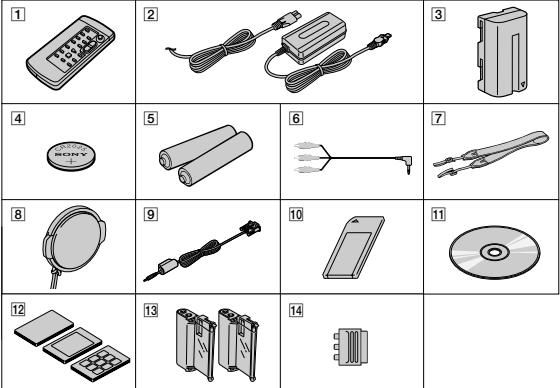
Во избежание поражения электрическим током не открывайте корпус.  
За обслуживанием обращайтесь только к квалифицированному обслуживающему персоналу.

ВНИМАНИЕ

Электромагнитные поля на определенных частотах могут влиять на изображение и звук, воспроизводимое данной цифровой видеокамерой.

Checking supplied accessories

Make sure that the following accessories are supplied with your camcorder.



- 1 Wireless Remote Commander (1) (p. 197)
- 2 AC-L10A/L10B/L10C AC power adaptor (1), Mains lead (1) (p. 16)
- 3 NP-F330 battery pack (1) (p. 15, 16)
- 4 CR2025 lithium battery (1) (p. 161)  
The lithium battery is already installed in your camcorder.
- 5 R6 (Size AA) battery for Remote Commander (2) (p. 198)
- 6 A/V connecting cable (1) (p. 41)
- 7 Shoulder strap (1) (p. 193)
- 8 Lens cap (1) (p. 24)
- 9 PC serial cable (1) (p. 127)
- 10 "Memory Stick" (1) (p. 105)
- 11 Application software: PictureGear 4.1 Lite (CD-ROM) (1) (p. 127)
- 12 Print paper (p. 146)  
Standard type (20 sheets x1),  
Sticker type/Standard size (10 sheets x1),  
Sticker type/P split size (10 sheets x1)  
DCR-TRV820E only
- 13 Print cartridge (2) (p. 142)  
DCR-TRV820E only
- 14 21-pin adaptor (1) (p. 42)

Проверка прилагаемых принадлежностей

Убедитесь, что следующие принадлежности прилагаются к Вашей видеокамере.

- 1 Беспроводной пульт дистанционного управления (1) (стр. 197)
- 2 Сетевой адаптер переменного тока AC-L10A/L10B/L10C (1), Сетевой шнур (1) (стр. 16)
- 3 Батарейный блок NP-F330 (1) (стр. 15, 16)
- 4 Литиевая батарейка CR2025 (1) (стр. 161)  
Литиевая батарейка уже установлена в Вашей видеокамере.
- 5 Батарейка R6 (размера AA) для пульта дистанционного управления (2) (стр. 198)
- 6 Соединительный кабель аудио/видео (1) (стр. 41)
- 7 Плечевой ремень (1) (стр. 193)
- 8 Крышка объектива (1) (стр. 24)
- 9 Кабель для последовательного подсоединения к ПК (1) (стр. 127)
- 10 "Memory Stick" (1) (стр. 105)
- 11 Прикладное программное обеспечение: PictureGear 4.1 Lite (CD-ROM) (1) (стр. 127)
- 12 Печатная бумага (стр. 146)  
Стандартный тип (20 листов x1),  
Наклеиваемый тип/Стандартный формат (10 листов x1), Наклеиваемый тип/Формат с 9 чейками (10 листов x1)  
Только модель DCR-TRV820E
- 13 Картридж для принтера (2) (стр. 142)  
Только модель DCR-TRV820E
- 14 21-штырьковый адаптер (1) (стр. 42)

English

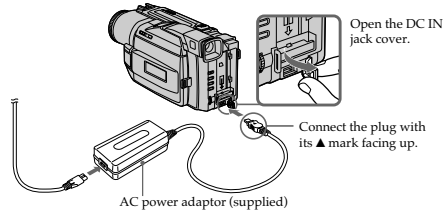
Quick Start Guide



This chapter introduces you to the basic features of your camcorder. See the page in parentheses "( )" for more information.

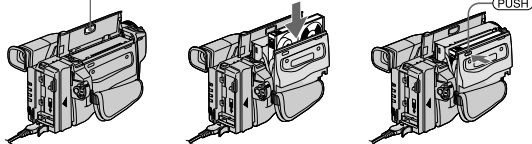
1 Connecting the mains lead (p. 21)

Use the battery pack when using your camcorder outdoors (p. 15).



2 Inserting a cassette (p. 22)

- 1 Open the lid of the cassette compartment, and press EJECT. The compartment opens automatically.
- 2 Insert a cassette into the cassette compartment with its window facing out and the write-protect tab on the cassette up.
- 3 Close the cassette compartment by pressing the (PUSH) mark on the cassette compartment. The cassette compartment automatically goes down. Close the lid of the cassette compartment.



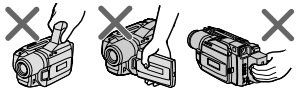
3 Recording a picture (p. 24)

- 1 Remove the lens cap.
- 2 Set the POWER switch to CAMERA while pressing the small green button.
- 3 Open the LCD panel while pressing OPEN. The picture appears on the LCD screen.
- 4 Press the red button. Your camcorder starts recording. To stop recording, press the red button again.

4 Monitoring the playback picture on the LCD screen (p. 36)

- 1 Set the POWER switch to VTR while pressing the small green button.
- 2 Press << to rewind the tape.
- 3 Press >> to start playback.

Note  
Do not pick up your camcorder by holding the viewfinder, the LCD panel or the battery pack.



— Getting started —

## Using this manual

The instructions in this manual are for the two models listed in the table below. Before you start reading this manual and operating your camcorder, check the model number by looking at the bottom of your camcorder. The DCR-TRV820E is the model used for illustration purposes. Otherwise, the model name is indicated in the illustrations. Any differences in operation are clearly indicated in the text, for example, "DCR-TRV820E only."







As you read through this manual, buttons and settings on your camcorder are shown in capital letters.

e.g. Set the POWER switch to CAMERA.

When you carry out an operation, you can hear a beep sound to indicate that the operation is being carried out.

Type of difference/Типы различий	TRV720E	TRV820E
DCR-Printer/Принтер	—	●
● Provided/Имеется		
— Not provided/Отсутствует		

### Before using your camcorder

With your digital camcorder, you can use Hi8 Hi8/Digital8  video cassettes. Your camcorder records and plays back pictures in the Digital8  system. Also, your camcorder plays back tapes recorded in the Hi8 Hi8/standard 8  (analog) system. You, however, cannot use the functions in "Advanced Playback Operations" on page 67 to 75 for playback in the Hi8 Hi8/standard 8  system. To enable smooth transition, we recommend that you do not mix pictures recorded in the Hi8 Hi8/standard 8  with the Digital8  system on a tape.

— Подготовка к эксплуатации —

## Использование данного руководства


Инструкции в данном руководстве предназначены для двух моделей, перечисленных в таблице ниже. Перед тем, как прочесть данное руководство и начать эксплуатацию Вашей видеокамеры, проверьте номер модели на нижней стороне Вашей видеокамеры. В качестве иллюстративных целей используется DCR-TRV820E. В других случаях номер модели указан на рисунках. Какие-либо расхождения в эксплуатации четко указаны в тексте, например, "только DCR-TRV820E."

При чтении данного руководства учитывайте, что кнопки и установки на видеокамере показаны заглавными буквами.

Прим. Установите выключатель POWER в положение CAMERA.

При выполнении операции на видеокамере Вы сможете услышать зуммерный сигнал, подтверждающий выполнение операции.

### Перед началом эксплуатации Вашей видеокамеры

Для Вашей цифровой видеокамеры Вы можете использовать видеокассеты Hi8 Hi8/Digital8 . Ваша видеокамера записывает и воспроизводит изображения в цифровой системе Digital8 . Также, Ваша видеокамера воспроизводит ленты, записанные в системе Hi8 Hi8/стандартной системе 8  (аналоговой). Однако, Вы не можете использовать функции в разделе "Усовершенствованные операции воспроизведения" на страницах с 67 по 75 для воспроизведения в системе Hi8 Hi8/стандартной системе 8 . Для обеспечения плавного перехода рекомендуется не смешивать на ленте изображения, записанные в системе Hi8 Hi8/стандартной системе 8 , с изображениями, записанными в цифровой системе Digital8 .

### Using this manual

#### Note on TV colour systems

TV colour systems differ from country to country. To view your recordings on a TV, you need a PAL system-based TV.

#### Copyright precautions

Television programmes, films, video tapes, and other materials may be copyrighted. Unauthorized recording of such materials may be contrary to the provision of the copyright laws.

#### No compensation for contents of the printing (DCR-TRV820E only)

Contents of the printing cannot be compensated for if printing is not made due to a malfunction of your camcorder, etc.

### Использование данного руководства

#### Примечание по системам цветного телевидения

Системы цветного телевидения отличаются в зависимости от страны. Для просмотра Ваших записей на экране телевизора Вам необходимо использовать телевизор, основанный на системе PAL.

#### Предостережение об авторском праве

Телевизионные программы, кинофильмы, видеоленты и другие материалы могут быть защищены авторским правом. Непубликуемая запись таких материалов может противоречить положениям закона об авторском праве.

#### Нет компенсации за содержание печати (только модель DCR-TRV820E)

Содержание печати не может быть компенсировано, если печать не выполнена вследствие неисправности видеокамеры и т.п.

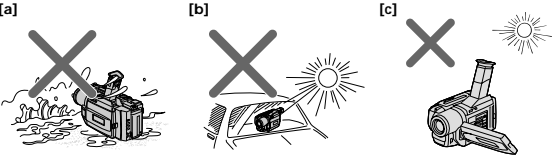
Getting started

Подготовка к эксплуатации

### Using this manual

#### Precautions on camcorder care

- The LCD screen and the viewfinder are manufactured using high-precision technology. However, there may be some tiny black points and/or bright points (red, blue, green or white) that constantly appear on the LCD screen and in the viewfinder. These points occur normally in the manufacturing process and do not affect the recorded picture in any way. Effective ratio of pixels and/or screen are 99.99% or more.
- Do not let your camcorder get wet. Keep your camcorder away from rain and sea water. Letting your camcorder get wet may cause your camcorder to malfunction. Sometimes this malfunction cannot be repaired [a].
- Never leave your camcorder exposed to temperatures above 60°C (140°F), such as in a car parked in the sun or under direct sunlight [b].
- Do not place your camcorder so as to point the viewfinder, the LCD screen or lens toward the sun. The inside of the viewfinder, LCD screen or lens may be damaged [c].



Contents of the recording cannot be compensated if recording or playback is not made due to a malfunction of the camcorder, video tape, etc.

### Использование данного руководства

#### Меры предосторожности при уходе за видеокамерой

- Экран ЖКД и видоискатель изготовлены с помощью высокоточной технологии. Однако на экране ЖКД и в видоискателе могут постоянно появляться черные и/или яркие цветные точки (красные, синие, зеленые или белые). Появление этих точек вполне нормально для процесса съемки и никоим образом не влияет на записываемое изображение. Свыше 99,99% экрана предназначено для эффективного использования.
- Не допускайте, чтобы видеокамера становилась влажной. Предохраняйте видеокамеру от дождя и морской воды. Если Вы намочите видеокамеру, то это может привести к неисправности аппарата, которая не всегда может быть устранена [a].
- Никогда не оставляйте видеокамеру в месте с температурой выше 60°C (140°F), как, например, в автомобиле, оставленном на солнце или под прямым солнечным светом [b].
- Не располагайте свою видеокамеру таким образом, чтобы видоискатель или экран ЖКД были направлены на солнце. Иначе может быть повреждено внутреннее устройство видоискателя или экрана ЖКД [c].

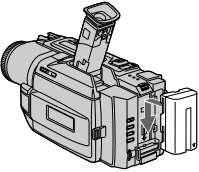
Содержание записи не может быть компенсировано в случае, если запись или воспроизведение не выполнены из-за неисправности видеокамеры, видеоленты и т.п.

## Step 1 Preparing the power supply


### Installing the battery pack

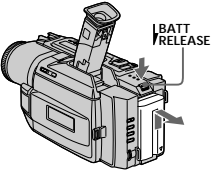
Install the battery pack to use your camcorder outdoors.

Slide the battery pack down until it clicks.



#### To remove the battery pack

Slide the battery pack out in the direction of the arrow while pressing  BATT RELEASE down.



#### After installing the battery pack

Do not carry your camcorder by holding the battery pack. If you do so, the battery pack may slide off your camcorder unintentionally, damaging your camcorder.


## Пункт 1 Подготовка источника питания

### Установка батарейного блока

Установите батарейный блок для того, чтобы использовать Вашу видеокамеру вне помещения.

Передвиньте батарейный блок вниз, так чтобы он защелкнулся на месте.

#### Для снятия батарейного блока

Передвиньте батарейный блок в направлении стрелки, нажав кнопку  BATT RELEASE вниз.

#### После установки батарейного блока


Не переносите свою видеокамеру, взявшись за батарейный блок. Если Вы так сделаете, батарейный блок может непроизвольно соскользнуть с Вашей видеокамеры и повредить ее.

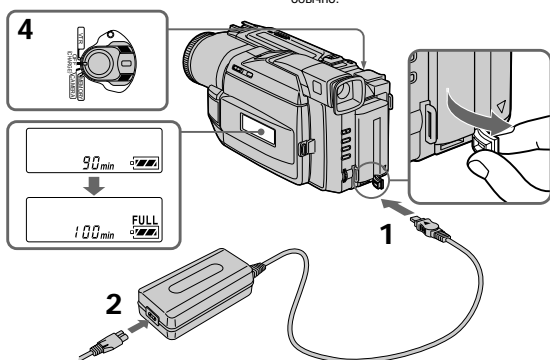
Getting started

Подготовка к эксплуатации

## Step 1 Preparing the power supply

### Charging the battery pack


Use the battery pack after charging it for your camcorder.  
Your camcorder operates only with the "InfoLITHIUM" battery pack (L series).  
(1) Open the DC IN jack cover and connect the AC power adaptor supplied with your camcorder to the DC IN jack with the plug's ▲ mark facing up.  
(2) Connect the mains lead to the AC power adaptor.  
(3) Connect the mains lead to the mains.  
(4) Set the POWER switch to OFF (CHARGE). Charging begins. The remaining battery time is indicated in minutes on the display window.  
When the remaining battery indicator changes to , normal charge is completed. To fully charge the battery (full charge), leave the battery pack attached for about 1 hour after normal charge is completed until FULL appears in the display window. Fully charging the battery allows you to use the battery longer than usual.



16

## Пункт 1 Подготовка источника питания

### Зарядка батарейного блока

Используйте батарейный блок для Вашей видеокамеры после его зарядки.  
Ваша видеокамера работает только с батарейным блоком "InfoLITHIUM" (серии L).  
(1) Откройте крышку гнезда DC IN и подсоедините сетевой адаптер переменного тока, прилагаемый к Вашей видеокамере, к гнезду DC IN, так чтобы штекер ▲ был направлен вверх.  
(2) Подсоедините провод электропитания к сетевому адаптеру переменного тока.  
(3) Подсоедините провод электропитания к сетевой розетке.  
(4) Установите переключатель POWER в положение OFF (CHARGE). Начнется зарядка. В окошке дисплея будет отображаться время оставшегося заряда в минутах.  
Если индикатор оставшегося заряда изменится на , это значит, что нормальная зарядка завершена. Для полной зарядки батарейного блока (полная зарядка) оставьте батарейный блок прикрепленным на месте приблизительно на один час после завершения нормальной зарядки до тех пор, пока в окошке дисплея не появится индикация FULL. Полная зарядка батарейного блока позволяет Вам использовать батарейный блок дольше чем обычно.

## Step 1 Preparing the power supply

### After charging the battery pack

Disconnect the AC power adaptor from the DC IN jack on your camcorder.

#### Notes

- Prevent metallic objects from coming into contact with the metal parts of the DC plug of the AC power adaptor. This may cause a short-circuit, damaging the AC power adaptor.
- Keep the battery pack dry.
- When the battery pack is not to be used for a long time, charge the battery pack once fully, and then use it until it fully discharges again. Keep the battery pack in a cool place.

**When the battery pack is charged fully**  
The LCD backlight of the display window is turned off.

#### Remaining battery time indicator

The remaining battery time indicator in the display window roughly indicates the recording time with the viewfinder.

#### Battery pack

The supplied battery pack is charged a little.

**Until your camcorder calculates the actual remaining battery time**  
"---- min" appears in the display window.

While charging the battery pack, no indicator appears or the indicator flashes in the display window in the following cases:  
- The battery pack is not installed correctly.  
- The AC power adaptor is disconnected.  
- Something is wrong with the battery pack.

### Charging time/Время зарядки

Battery pack/ Батарейный блок	Full charge (Normal charge)/ Полная зарядка (нормальная зарядка)
NP-F330 (supplied)/(прилагается)	150 (90)
NP-F530 / F550	210 (150)
NP-F730 / F750	300 (240)
NP-F930 / F950	390 (330)
NP-F960	420 (360)

Approximate number of minutes to charge an empty battery pack

## Пункт 1 Подготовка источника питания

**После зарядки батарейного блока**  
Отсоедините сетевой адаптер переменного тока от гнезда DC IN на Вашей видеокамере.

#### Примечания

- Не допускайте контакта металлических предметов с металлическими частями штекера постоянного тока сетевого адаптера. Это может привести к короткому замыканию и повреждению Вашего сетевого адаптера.
- Содержите батарейный блок в сухом состоянии.
- Если батарейный блок предполагается не использовать длительное время, зарядите его полностью один раз, а затем используйте до тех пор, пока он снова полностью не разрядится. Храните батарейный блок в прохладном месте.

**Если батарейный блок заряжен полностью**  
Задняя подсветка ЖКД в окошке дисплея выключится.

#### Индикатор времени оставшегося заряда батарейного блока

Индикатор времени оставшегося заряда батарейного блока в окошке дисплея приблизительно указывает время записи с помощью видискателя.

#### Батарейный блок

Батарейный блок уже немного заряжен на предприятии-изготовителе.

До тех пор, пока Ваша видеокамера определит действительное время оставшегося заряда батарейного блока в окошке дисплея будет отображаться индикация "---- min".

**Во время зарядки батарейного блока никакой индикатор не появляется, или индикатор будет мигать в окошке дисплея в следующих случаях:**

- Батарейный блок установлен неправильно.
- Отсоединен сетевой адаптер переменного тока.
- Что-то не в порядке с батарейным блоком.

Приблизительное время в минутах для зарядки полностью разряженного батарейного блока

## Step 1 Preparing the power supply

### Recording time/Время записи

Battery pack/ Батарейный блок	Recording with the viewfinder/ Запись с помощью видискателя		Recording with the LCD screen/ Запись с помощью экрана ЖКД	
	Continuous* Непрерывная*	Typical** Типичная**	Continuous* Непрерывная*	Typical** Типичная**
	Непрерывная*	Типичная**	Непрерывная*	Типичная**
NP-F330 (supplied)/(прилагается)	100 (90)	55 (50)	70 (65)	40 (35)
NP-F530	170 (155)	95 (90)	110 (100)	60 (55)
NP-F550	205 (185)	115 (105)	140 (125)	80 (70)
NP-F730	350 (310)	200 (175)	255 (230)	145 (130)
NP-F750	425 (380)	240 (215)	290 (260)	165 (150)
NP-F930	555 (500)	315 (285)	400 (360)	230 (205)
NP-F950	650 (590)	370 (335)	455 (410)	260 (235)
NP-F960	765 (685)	435 (390)	535 (480)	305 (275)

Approximate number of minutes when you use a fully charged battery

Numbers in parentheses "( )" indicate the time using a normally charged battery.

\* Approximate continuous recording time at 25°C (77°F). The battery life will be shorter if you use your camcorder in a cold environment.

\*\* Approximate number of minutes when recording while you repeat recording start/stop, zooming and turning the power on/off. The actual battery life may be shorter.

## Пункт 1 Подготовка источника питания

### Recording time/Время записи

Battery pack/ Батарейный блок	Recording with the viewfinder/ Запись с помощью видискателя		Recording with the LCD screen/ Запись с помощью экрана ЖКД	
	Continuous* Непрерывная*	Typical** Типичная**	Continuous* Непрерывная*	Typical** Типичная**
	Непрерывная*	Типичная**	Непрерывная*	Типичная**
NP-F330 (supplied)/(прилагается)	100 (90)	55 (50)	70 (65)	40 (35)
NP-F530	170 (155)	95 (90)	110 (100)	60 (55)
NP-F550	205 (185)	115 (105)	140 (125)	80 (70)
NP-F730	350 (310)	200 (175)	255 (230)	145 (130)
NP-F750	425 (380)	240 (215)	290 (260)	165 (150)
NP-F930	555 (500)	315 (285)	400 (360)	230 (205)
NP-F950	650 (590)	370 (335)	455 (410)	260 (235)
NP-F960	765 (685)	435 (390)	535 (480)	305 (275)

Приблизительное время в минутах при использовании полностью заряженного батарейного блока

Числа в скобках "( )" указывают время при использовании батарейного блока с нормальной зарядкой.

\* Приблизительное время непрерывной записи при температуре 25°C (77°F). При использовании видеокамеры в холодных условиях срок службы батарейного блока будет короче.

\*\* Приблизительное время в минутах при записи с неоднократным пуском/остановкой записи, наездом видеокамеры и включением/выключением питания. Фактический срок службы заряда батарейного блока может быть короче.

## Step 1 Preparing the power supply

### Playing time/Время воспроизведения

#### DCR-TRV720E

Battery pack/ Батарейный блок	Playing time on LCD screen/ Время воспроизведения на экране ЖКД	Playing time with LCD closed/ Время воспроизведения при закрытом ЖКД
	Время воспроизведения на экране ЖКД	Время воспроизведения при закрытом ЖКД
NP-F330 (supplied)/(прилагается)	70 (60)	100 (90)
NP-F530	110 (95)	165 (150)
NP-F550	140 (125)	200 (180)
NP-F730	250 (225)	335 (300)
NP-F750	285 (255)	410 (365)
NP-F930	390 (355)	535 (480)
NP-F950	445 (400)	630 (570)
NP-F960	525 (470)	740 (665)

#### DCR-TRV820E

Battery pack/ Батарейный блок	Playing time on LCD screen/ Время воспроизведения на экране ЖКД	Playing time with LCD closed/ Время воспроизведения при закрытом ЖКД
	Время воспроизведения на экране ЖКД	Время воспроизведения при закрытом ЖКД
NP-F330 (supplied)/(прилагается)	60 (55)	85 (75)
NP-F530	100 (85)	140 (125)
NP-F550	125 (110)	170 (155)
NP-F730	215 (195)	290 (260)
NP-F750	260 (230)	355 (315)
NP-F930	355 (315)	460 (415)
NP-F950	395 (350)	540 (485)
NP-F960	465 (415)	640 (580)

Approximate number of minutes when you use a fully charged battery

Numbers in parentheses "( )" indicate the time using a normally charged battery. The battery life will be shorter if you use your camcorder in a cold environment.

## Пункт 1 Подготовка источника питания

### Playing time/Время воспроизведения

Battery pack/ Батарейный блок	Playing time on LCD screen/ Время воспроизведения на экране ЖКД	Playing time with LCD closed/ Время воспроизведения при закрытом ЖКД
	Время воспроизведения на экране ЖКД	Время воспроизведения при закрытом ЖКД
NP-F330 (supplied)/(прилагается)	70 (60)	100 (90)
NP-F530	110 (95)	165 (150)
NP-F550	140 (125)	200 (180)
NP-F730	250 (225)	335 (300)
NP-F750	285 (255)	410 (365)
NP-F930	390 (355)	535 (480)
NP-F950	445 (400)	630 (570)
NP-F960	525 (470)	740 (665)

#### DCR-TRV820E

Battery pack/ Батарейный блок	Playing time on LCD screen/ Время воспроизведения на экране ЖКД	Playing time with LCD closed/ Время воспроизведения при закрытом ЖКД
	Время воспроизведения на экране ЖКД	Время воспроизведения при закрытом ЖКД
NP-F330 (supplied)/(прилагается)	60 (55)	85 (75)
NP-F530	100 (85)	140 (125)
NP-F550	125 (110)	170 (155)
NP-F730	215 (195)	290 (260)
NP-F750	260 (230)	355 (315)
NP-F930	355 (315)	460 (415)
NP-F950	395 (350)	540 (485)
NP-F960	465 (415)	640 (580)

Приблизительное время в минутах при использовании полностью заряженного батарейного блока

Цифры в скобках "( )" указывают время при использовании батарейного блока с нормальной зарядкой. При использовании видеокамеры в холодных условиях срок службы батарейного блока будет короче.

18


19

## Step 1 Preparing the power supply

**The remaining battery time indicator**  
The indicator may not be correct, depending on the conditions in which you are recording. When you close the LCD panel and open it again, it takes about 1 minute for the correct remaining battery time to be displayed.

**If the power may go off although the battery remaining indicator indicates that the battery pack has enough power to operate**  
Charge the battery pack fully again so that the indication on the battery remaining indicator is correct.

### What is "InfoLITHIUM"?


The "InfoLITHIUM" is a lithium ion battery pack which can exchange data such as battery consumption with compatible electronic equipment. This unit is compatible with the "InfoLITHIUM" battery pack (L series). Your camcorder operates only with the "InfoLITHIUM" battery. "InfoLITHIUM" battery packs have the  mark. "InfoLITHIUM" is a trademark of Sony Corporation.

## Пункт 1 Подготовка источника питания

**По индикатору времени оставшегося заряда батарейного блока во время записи**  
Индикатор может быть неправильным в зависимости от условий, в которых выполняется запись. Если Вы закроете панель ЖКД и откроете ее снова, то пройдет около 1 минуты, прежде чем на дисплее появится правильное время оставшегося заряда батарейного блока.

**Если заряд израсходован, а индикатор оставшегося заряда батарейного блока показывает еще достаточный заряд для его эксплуатации**  
Зарядите батарейный блок еще раз, так чтобы показание на индикаторе оставшегося заряда батарейного блока было правильным.


### Что такое "InfoLITHIUM"?

"InfoLITHIUM" представляет собой литиево-ионный батарейный блок, который может обмениваться данными, такими как потребление заряда батарейного блока, с совместимой электронной аппаратурой. Это устройство совместимо с батарейным блоком "InfoLITHIUM" (серии L). Ваша видеокамера работает только с батарейным блоком "InfoLITHIUM". На батарейных блоках "InfoLITHIUM" имеется знак . "InfoLITHIUM" является торговой маркой корпорации Sony Corporation.

## Step 1 Preparing the power supply

### Connecting to the mains


When you use your camcorder for a long time, we recommend that you power it from the mains using the AC power adaptor.

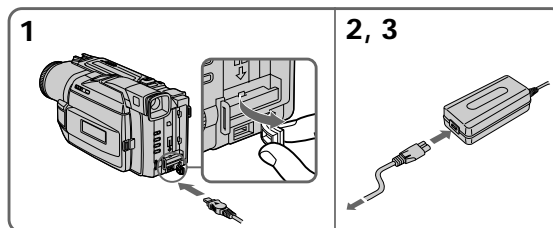
- (1) Open the DC IN jack cover, and connect the AC power adaptor to the DC IN jack on your camcorder with the plug's  mark facing up.
- (2) Connect the mains lead to the AC power adaptor.
- (3) Connect the mains lead to the mains.

## Пункт 1 Подготовка источника питания

### Подсоединение к сетевой розетке

Если Вы собираетесь использовать видеокамеру длительное время, рекомендуется использовать питание от электрической сети с помощью сетевого адаптера переменного тока.

- (1) Откройте крышку гнезда DC IN и подсоедините сетевой адаптер переменного тока к гнезду DC IN на Вашей видеокамере, так чтобы знак  на штекере был обращен вверх.
- (2) Подсоедините провод электропитания к сетевому адаптеру переменного тока.
- (3) Подсоедините провод электропитания к сетевой розетке.



### PRECAUTION

The set is not disconnected from the AC power source (the mains) as long as it is connected to the mains, even if the set itself has been turned off.

### Notes

- The AC power adaptor can supply power even if the battery pack is attached to your camcorder.
- The DC IN jack has "source priority". This means that the battery pack cannot supply any power if the mains lead is connected to the DC IN jack, even when the mains lead is not plugged into the mains.

### Using a car battery

Use Sony DC Adaptor / Charger (not supplied).

### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Аппарат не отключается от источника переменного тока (электрической сети) до тех пор, пока он подсоединен к электрической сети, даже если сам аппарат и выключен.

### Примечания



- Питание от сетевого адаптера переменного тока может подаваться даже в случае, если батарейный блок прикреплен к Вашей видеокамере.
- Гнездо DC IN имеет "приоритет источника". Это значит, что питание от батарейного блока не может подаваться, если провод электропитания подсоединен к гнезду DC IN, даже если провод электропитания и не подсоединен к сетевой розетке.


### Использование автомобильного аккумулятора

Используйте адаптер/зарядное устройство постоянного тока фирмы Sony (не прилагается).



20


## Step 2 Inserting a cassette

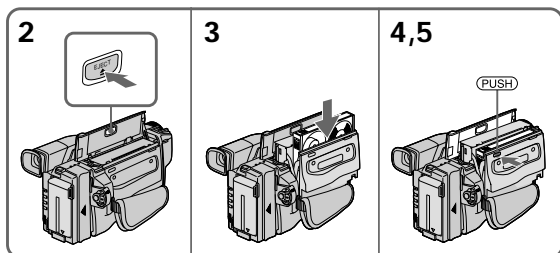
We recommend using Hi8 /Digital8  video cassettes.

- (1) Prepare the power supply (p. 15).
- (2) Open the lid of the cassette compartment, and press EJECT. The cassette compartment opens automatically.
- (3) Insert a cassette with its window facing out and the write-protect tab on the cassette up.
- (4) Close the cassette compartment by pressing the  mark on the cassette compartment. The cassette compartment automatically goes down.
- (5) Close the lid of the cassette compartment.

## Пункт 2 Установка кассеты

Рекомендуется использовать видеокассеты типа Hi8 /Digital8 .

- (1) Приготовьте источник питания (стр. 15).
- (2) Откройте крышку кассетного отсека и нажмите кнопку EJECT. Кассетный отсек автоматически откроется.
- (3) Вставьте кассету, так чтобы окошко было обращено наружу, а лепесток защиты записи на кассете был направлен вверх.
- (4) Закройте кассетный отсек, нажав метку  на отсеке. Кассетный отсек автоматически закроется.
- (5) Закройте крышку кассетного отсека.



### To eject a cassette







Follow the procedure above, and eject the cassette in step 3.

### Для извлечения кассеты

Выполните приведенную выше процедуру и вытолкните кассету в пункте 3.







## Step 2 Inserting a cassette

### Notes

- Do not press the cassette compartment down. Doing so may cause malfunction.
- Your camcorder records pictures in the Digital8  system.
- The recording time when you use your camcorder is half of indicated time on Hi8  tape. If you select the LP mode in the menu settings, 3/4 of indicated time on Hi8  tape.
- If you use standard 8  tape, be sure to play back the tape on this camcorder. Mosaic-pattern noise may appear when you play back standard 8  tape on other camcorders (including other DCR-TRV720E/TRV820E).
- The cassette compartment may not be closed when you press any part of the lid other than the  mark.
- Do not pick up your camcorder by holding the lid of the cassette compartment.

## Пункт 2 Установка кассеты

### Примечания

- Не нажимайте вниз кассетный отсек. Это может привести к неисправности.
- Ваша видеокамера выполняет запись изображений в системе Digital8 .
- Время записи при использовании Вашей цифровой видеокамеры в два раза меньше времени, указанного на ленте Hi8 . Если Вы выберете режим LP в установках, то время записи будет равно 3/4 от времени, указанного на ленте Hi8 .
- Если Вы используете стандартную ленту 8 , то ее рекомендуется воспроизводить на этой же видеокамере. В случае воспроизведения стандартных лент типа 8  на других видеокамерах, могут появиться помехи мозаичного типа (включая другие видеокамеры DCR-TRV720E/TRV820E).
- Кассетный отсек может не закрыться, если Вы нажмете на какое-либо другое место на крышке, а не на метку .
- Не поднимайте видеокамеру за крышку кассетного отсека.



### To prevent accidental erasure

Slide the write-protect tab on the cassette to expose the red mark.

**Для предотвращения случайного стирания**  
Передвиньте лепесток защиты записи на кассете, так чтобы появилась красная метка.



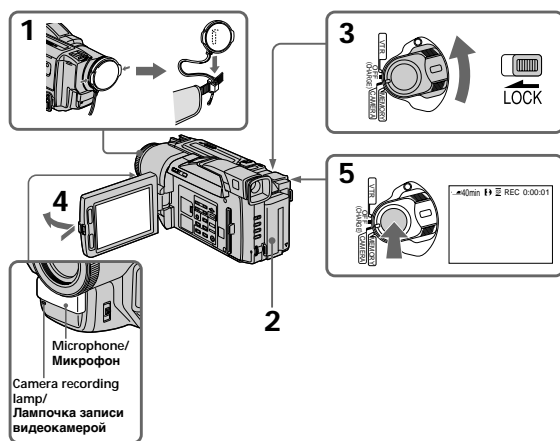
22

23

## Recording a picture

Your camcorder automatically focuses for you.

- (1) Remove the lens cap by pressing both knobs on its sides and attach the lens cap to the grip strap.
- (2) Install the power source and insert a cassette. See "Step 1" and "Step 2" for more information (p. 15 to 23).
- (3) Set the POWER switch to CAMERA while pressing the small green button. Your camcorder is set to the standby mode.
- (4) Open the LCD panel while pressing OPEN.
- (5) Press START/STOP. Your camcorder starts recording. The REC indicator appears. The camera recording lamp located on the front of your camcorder lights up. To stop recording, press START/STOP again.



24

## Запись изображения

Ваша видеокамера автоматически выполняет фокусировку за Вас.

- (1) Снимите крышку объектива, нажав обе кнопки на ее кромке, и прикрепите крышку объектива к ремню для захвата.
- (2) Установите источник питания и вставьте кассету. Подробные сведения приведены в "Пункте 1" и "Пункте 2" (стр. 15 – 23).
- (3) Нажав маленькую зеленую кнопку, установите переключатель POWER в положение CAMERA. Ваша видеокамера переключится в режим ожидания.
- (4) Нажав кнопку OPEN, откройте панель ЖКД. Видоискатель выключится автоматически.
- (5) Нажмите кнопку START/STOP. Ваша видеокамера начнет запись. Появится индикатор REC. Высветится также лампочка записи, расположенная на передней панели видеокамеры. Для остановки записи нажмите кнопку START/STOP еще раз.

## Recording a picture

### Notes

- Fasten the grip strap firmly.
- Do not touch the built-in microphone during recording.

### Note on Recording mode

Your camcorder records and plays back in the SP (standard play) mode and in the LP (long play) mode. Select SP or LP in the menu settings (p. 88). In the LP mode, you can record 1.5 times as long as in the SP mode. When you record a tape in the LP mode on your camcorder, we recommend that you play back the tape on your camcorder.

### Note on LOCK

When you slide LOCK to the left, the POWER switch can no longer be set to MEMORY accidentally. The LOCK is released as a default setting.

### To enable smooth transition

You can make the transition between the last scene you recorded and the next scene smooth as long as you do not eject the cassette if you turn off your camcorder. When you change the battery pack, set the POWER switch to OFF (CHARGE).

### If you leave your camcorder in the standby mode for 3 minutes

Your camcorder automatically turns off. This is to save battery power and to prevent battery and tape wear. To resume the standby mode, set the POWER switch to OFF (CHARGE) once, then turn it to CAMERA again.

## Запись изображения

### Примечания

- Плотно пристегните ремень для захвата видеокамеры.
- Не прикасайтесь к встроенному микрофону во время записи.

### Примечание по режиму записи

Ваша видеокамера выполняет запись и воспроизведение в режиме SP (стандартное воспроизведение) и в режиме LP (долгоиграющее воспроизведение). Выберите команду SP или LP в установках меню (стр. 88). В режиме LP Вы можете выполнять запись в 1,5 раза дольше по времени, чем в режиме SP. При выполнении на Вашей видеокамере записи на ленту в режиме LP рекомендуется воспроизводить эту ленту также на Вашей видеокамере.

### Примечание по режиму LOCK

Если Вы передвинете переключатель LOCK влево, переключатель POWER уже не может быть случайно установлен в положение MEMORY. Режим LOCK будет устанавливаться по умолчанию.

### Для обеспечения плавного перехода

Вы можете выполнять плавный переход между последним записанным эпизодом и следующим эпизодом до тех пор, пока не извлечете кассету при выключенном питании. При замене батарейного блока установите переключатель POWER в положение OFF (CHARGE).

### Если Вы оставите Вашу видеокамеру в режиме ожидания на 3 минуты

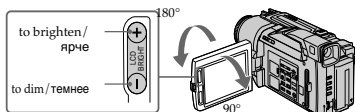
Видеокамера выключится автоматически. Это предотвращает расход заряда батарейного блока и износ ленты. Для возобновления режима ожидания установите переключатель POWER в положение OFF (CHARGE), а затем снова поверните его в положение CAMERA.

## Recording a picture

### Adjusting the LCD screen

To adjust the brightness of the LCD screen, press either of the two buttons on LCD BRIGHT. The LCD panel moves about 90 degrees to the viewfinder side and about 180 degrees to the lens side.

If you turn the LCD panel over so that it faces the other way, the ☺ indicator appears on the LCD screen and in the viewfinder (Mirror mode).



When closing the LCD panel, set it vertically until it clicks, and swing it into the camcorder body.

### Note

When using the LCD screen except in the mirror mode, the viewfinder automatically turns off.

### When you use the LCD screen outdoors in direct sunlight

The LCD screen may be difficult to see. If this happens, we recommend that you use the viewfinder.

### Picture in the mirror mode

The picture on the LCD is a mirror-image. However, the picture will be normal when recorded.

### During recording in the mirror mode

You cannot operate the ZERO SET MEMORY on the Remote Commander.

### Indicators in the mirror mode

The STBY indicator appears as **II** and REC as **●**. Some of other indicators appear mirror-reversed and others are not displayed.

## Запись изображения

### Регулировка экрана ЖКД

Для регулировки яркости экрана ЖКД нажмите одну из кнопок на LCD BRIGHT. Панель ЖКД может перевернуться примерно на 90 градусов в сторону видоискателя и примерно на 180 градусов в сторону объектива.

Если Вы повернете панель ЖКД так, что она будет направлена в другую сторону, на экране ЖКД и в видоискателе появится индикатор ☺ (Зеркальный режим).

При закрывании панели ЖКД установите ее вертикально, пока не раздастся щелчок, а затем присоедините ее к корпусу видеокамеры.

### Примечание

При использовании экрана ЖКД видоискатель автоматически выключается, кроме зеркального режима.

### Если Вы используете экран ЖКД вне помещения под прямым солнечным светом

Возможно будет трудно разглядеть экран ЖКД. В этом случае рекомендуется использовать видоискатель.

### Изображение в зеркальном режиме

Изображение на экране ЖКД будет отображаться зеркально. Однако запись изображения будет нормальной.

### Во время записи в зеркальном режиме

Вы не можете оперировать кнопкой ZERO SET MEMORY на пульте дистанционного.

### Индикаторы в зеркальном режиме

Индикатор STBY появится в виде **II**, а индикатор REC в виде **●**. Некоторые другие индикаторы появятся в зеркально отображенном виде, а некоторые из них не будут отображаться совсем.

## Recording a picture

### After recording

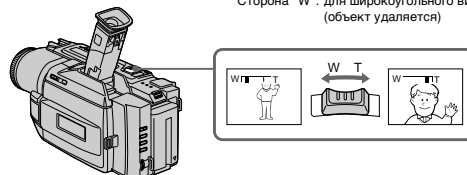
- (1) Set the POWER switch to OFF (CHARGE).
- (2) Close the LCD panel.
- (3) Eject the cassette.

### Using the zoom feature

Move the power zoom lever a little for a slower zoom. Move it further for a faster zoom.

Using the zoom function sparingly results in better-looking recordings.

"T" side: for telephoto (subject appears closer)  
"W" side: for wide-angle (subject appears farther away)



Zoom greater than 25x is performed digitally. To activate digital zoom, select the digital zoom power in D ZOOM in the menu settings. (p. 88) The picture quality deteriorates as the picture is processed digitally.

The right side of the bar shows the digital zooming zone.

The digital zooming zone appears when you select the digital zoom power in D ZOOM in the menu settings.

Правая сторона полосы на экране показывает зону цифровой трансфокации. Если Вы выберете приводной цифровой вариобъектив D ZOOM в установках меню, появится зона цифровой трансфокации.

## Запись изображения

### После записи

- (1) Установите переключатель POWER в положение OFF (CHARGE).
- (2) Закройте панель ЖКД.
- (3) Извлеките кассету.

### Использование функции наезда видеокамеры

Передвиньте рычаг приводного вариобъектива слегка для относительно медленного наезда видеокамеры. Передвиньте его сильнее для ускоренного наезда видеокамеры.

Использование функции наезда видеокамеры в небольшом количестве обеспечивает наилучшие результаты.

Сторона "T": для телефото (объект приближается)  
Сторона "W": для широкоугольного вида (объект удаляется)

Наезд видеокамеры более 25x выполняется цифровым методом. Для приведения в действие цифрового вариобъектива выберите приводной цифровой вариобъектив D ZOOM в установках меню (стр. 88). Поскольку обработка изображения выполняется цифровым способом, качество изображения несколько ухудшится.

26

25

27



Recording a picture

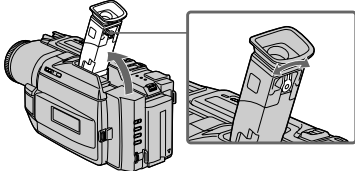
- Notes on digital zoom
- Digital zoom starts to function when zoom exceeds 25x.
  - The picture quality deteriorates as you go toward the "T" side.

**When you shoot close to a subject**  
If you cannot get a sharp focus, move the power zoom lever to the "W" side until the focus is sharp. You can shoot a subject that is at least about 80 cm (about 2 feet 5/8 inch) away from the lens surface in the telephoto position, or about 1 cm (about 1/2 inch) away in the wide-angle position.

To record pictures with the viewfinder – adjusting the viewfinder

If you record pictures with the LCD panel closed, check the picture with the viewfinder. Adjust the viewfinder lens to your eyesight so that the indicators in the viewfinder come into sharp focus.

Lift up the viewfinder and move the viewfinder lens adjustment lever.



Запись изображения

- Примечания к наезду видеокамеры цифровым методом**
- Цифровой вариообъектив начинает срабатывать в случае, если наезд видеокамеры превышает 25x.
  - Качество изображения ухудшается по мере приближения к стороне "Т".

**При съемке объекта с близкого положения**  
Если Вы не можете получить четкой фокусировки, передвиньте рычаг приводного вариообъектива сторону "W" до получения четкой фокусировки. Вы можете выполнять съемку объекта в положении телефото, который отстоит по крайней мере на расстоянии 80 см от поверхности объектива или же около 1 см в положении широкоугольного вида.

Для записи изображений с помощью видоискателя – регулировка видоискателя

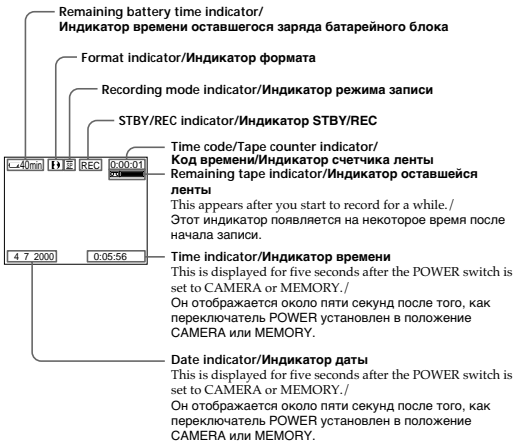
Если Вы будете записывать изображения при закрытой панели ЖКД, проверьте изображение с помощью видоискателя. Отрегулируйте объектив видоискателя в соответствии со своим зрением, так чтобы индикаторы в видоискателе были четко сфокусированы.

Поднимите видоискатель и подвигайте рычаг регулировки объектива видоискателя.

Recording a picture

Indicators displayed in the recording mode

The indicators are not recorded on tape.



Запись изображения

Индикаторы, отображаемые в режиме записи

Индикаторы не записываются на ленту.

**Time code (for tapes recorded in the Digital8 system only)**  
The time code indicates the recording or playback time, "0:00:00" (hours:minutes:seconds) in CAMERA mode and "0:00:00:00" (hours:minutes:seconds:frames) in VTR mode. You cannot rewrite only the time code. When you play back tapes recorded in the Hi8/standard 8 system, the tape counter appears. You cannot reset the time code or the tape counter.

**Код времени (только для лент, записанных в цифровой системе Digital8)**  
Код времени указывает время записи или воспроизведения, "0:00:00" (часы: минуты: секунды) в режиме CAMERA и "0:00:00:00" (часы: минуты: секунды: кадры) в режиме VTR. Вы не можете перезаписать только код времени. При воспроизведении лент, записанных в системе Hi8/стандартной системе 8 появляется счетчик ленты. Вы не можете переустановить код времени или счетчик ленты.

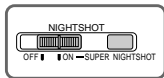
Recording a picture

Shooting in the dark – NightShot/Super NightShot

The NightShot function enables you to shoot a subject in a dark place. For example, you can satisfactorily record the environment of nocturnal animals for observation when you use this function.

While your camcorder is in CAMERA or MEMORY mode, slide NIGHTSHOT to ON, and "NIGHTSHOT" indicators flash on the LCD screen or in the viewfinder.

To cancel the NightShot function, slide NIGHTSHOT to OFF.



NightShot Light emitter/ Излучатель подсветки для ночной съемки

Запись изображения

Съемка в темноте – Ночная съемка/ Ночная суперсъемка

Функция ночной съемки позволяет Вам выполнять съемку объектов в темных местах. Например, Вы сможете с успехом выполнять съемку ночных животных для наблюдения при использовании данной функции.

В то время, когда видеокамера находится в режиме CAMERA или MEMORY, передвиньте переключатель NIGHTSHOT в положение ON. Индикаторы @ и "NIGHTSHOT" начнут мигать на экране ЖКД или в видоискателе. Для отмены функции ночной съемки передвиньте переключатель NIGHTSHOT в положение OFF.

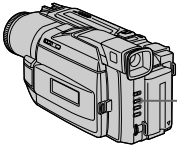
Recording a picture

Shooting backlit subjects – BACK LIGHT

When you shoot a subject with the light source behind the subject or a subject with a light background, use the backlight function.

Press BACK LIGHT in CAMERA or MEMORY mode. The indicator appears on the LCD screen or in the viewfinder.

To cancel, press BACK LIGHT again.



If you press EXPOSURE when shooting backlit subjects The backlight function will be canceled.

Запись изображения

Съемка объектов с задней подсветкой – BACKLIGHT

Если Вы выполняете съемку объекта с источником света позади него или же объекта со светлым фоном, используйте функцию задней подсветки.

Нажмите кнопку BACK LIGHT в режиме CAMERA или MEMORY ожидания. В видоискателе или на экране ЖКД появится индикатор @.

Для отмены нажмите кнопку BACK LIGHT еще раз.

Если вы нажмете кнопку EXPOSURE при выполнении съемки объектов с задней подсветкой Функция задней подсветки будет отменена.

Using SUPER NIGHTSHOT

The Super NightShot mode makes subjects up to 16 times brighter than those recorded in the NightShot mode.

- (1) Slide NIGHTSHOT to ON in CAMERA mode. @ and "NIGHTSHOT" indicators flash on the LCD screen or in the viewfinder.
  - (2) Press SUPER NIGHTSHOT. S@ and "SUPER NIGHTSHOT" indicators flash on the LCD screen or in the viewfinder.
- To cancel the Super NightShot mode, press SUPER NIGHTSHOT again.

Using the NightShot Light

The picture will be clearer with the NightShot Light on. To enable NightShot Light, set N.S.LIGHT to ON in the menu settings (p. 88).

Использование режима SUPER NIGHTSHOT

Режим ночной суперсъемки позволяет сделать объекты более чем в 16 раз ярче, чем в случае, если Вы будете выполнять съемку в темноте в режиме ночной съемки.

- (1) Передвиньте переключатель NIGHTSHOT в положение ON в режиме CAMERA. На экране ЖКД или в видоискателе начнут мигать индикаторы @ и "NIGHTSHOT".
  - (2) Нажмите кнопку SUPER NIGHTSHOT. На экране ЖКД или в видоискателе начнут мигать индикаторы S@ и "SUPER NIGHTSHOT".
- Для отмены режима ночной суперсъемки нажмите кнопку SUPER NIGHTSHOT еще раз.

**Использование подсветки для ночной съемки**  
Изображение станет ярче, если включить функцию ночной подсветки. Для включения функции ночной подсветки установите переключатель N.S.LIGHT в положение ON в установках меню (стр. 88).

## Recording a picture

### Notes

- Do not use the NightShot function in bright places (ex. outdoors in the daytime). This may cause your camcorder to malfunction.
- When you keep NIGHTSHOT set to ON in normal recording, the picture may be recorded in incorrect or unnatural colours.
- If focusing is difficult with the autofocus mode when using the NightShot function, focus manually.

While using the NightShot function, you can not use the following functions:

- Exposure
- PROGRAM AE

While using the Super NightShot function, you can not use the following functions:

- Fader
- Digital effect
- Exposure
- PROGRAM AE

### Shutter speed in the Super NightShot mode

The shutter speed will be automatically changed depending on the brightness of the background. The motion of the picture will be slow.

### NightShot Light

NightShot Light rays are infrared and so are invisible. The maximum shooting distance using the NightShot Light is about 3 m (10 feet).

## Запись изображения

### Примечания

- Не используйте функцию ночной съемки в ярких местах (например, на улице в дневное время). Это может привести к неисправности Вашей видеокамеры.
- При удержании установки NIGHTSHOT в положении ON при нормальной записи изображение может быть записано в неправильных или неестественных цветах.
- Если фокусировка затруднена в автоматическом режиме при использовании функции ночной съемки, выполните фокусировку вручную.

При использовании функции ночной съемки Вы не можете использовать следующие функции:

- Экспозиция
- PROGRAM AE

При использовании функции ночной суперсъемки Вы не можете использовать следующие функции:

- Фейдер
- Цифровой эффект
- Экспозиция
- PROGRAM AE

### Скорость затвора в режиме ночной суперсъемки

Скорость затвора будет автоматически изменяться в зависимости от яркости фона. Воспроизведение изображения будет замедленным.

### Подсветка для ночной съемки

Лучи подсветки для ночной съемки являются инфракрасными и поэтому невидимыми. Максимальное расстояние для съемки при использовании подсветки для ночной съемки равно примерно 3 м.

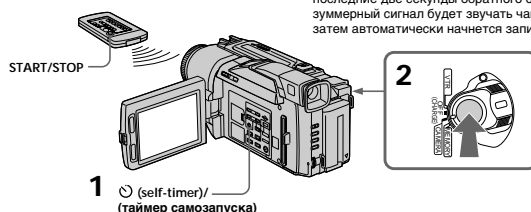
## Recording a picture

### Self-timer recording

Recording with the self-timer starts in 10 seconds automatically. This mode is useful when you want to record yourself. You can also use the Remote Commander for this operation.

- Press (self-timer) in the standby mode. The (self-timer) indicator appears on the LCD screen or in the viewfinder.
- Press START/STOP.

Self-timer starts counting down from 10 with a beep sound. In the last two seconds of the countdown, the beep sound gets faster, then recording starts automatically.



### To stop the self-timer recording

Press START/STOP.  
Use the Remote Commander for convenience.

### To record still images using the self-timer

Press PHOTO in step 2. (p. 46)

### To cancel self-timer recording

Press (self-timer) so that the indicator disappears from the LCD or viewfinder screen while your camcorder is in the standby mode.

### Notes

- The self-timer recording mode is automatically cancelled when:
  - Self-timer recording is finished.
  - The POWER switch is set to OFF (CHARGE) or VTR.

## Запись изображения

### Запись по таймеру самозапуска

Вы можете выполнить запись по таймеру самозапуска. Этот режим является полезным в том случае, если Вы хотите выполнить запись самого себя. Для этой операции Вы также можете использовать пульт дистанционного управления.

- Нажмите кнопку (таймер самозапуска) в режиме ожидания. На экране ЖКД или в видоискателе появится индикатор (таймер самозапуска).
- Нажмите кнопку START/STOP. Таймер самозапуска начнет обратный отсчет от 10 с зуммерным сигналом. В последние две секунды обратного отсчета зуммерный сигнал будет звучать чаще, а затем автоматически начнется запись.

### Для остановки таймера самозапуска

Нажмите кнопку START/STOP.  
Используйте для удобства пульт дистанционного управления.

### Для записи неподвижных изображений с помощью таймера самозапуска

Нажмите кнопку PHOTO в пункте 2. (стр. 46)

### Для отмены записи по таймеру самозапуска

Нажмите кнопку (таймер самозапуска), так чтобы индикатор исчез с экрана ЖКД или видоискателя в то время, когда Ваша видеокамера находится в режиме ожидания.

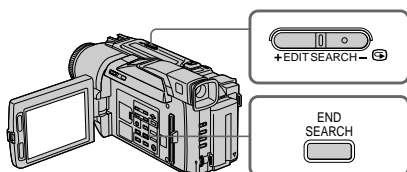
### Примечание

- Режим записи по таймеру самозапуска будет автоматически отменен в случаях:
  - Окончания записи по таймеру самозапуска.
  - Установки переключателя POWER в положение OFF (CHARGE) или VTR.

32

## Checking the recording – END SEARCH/EDITSEARCH/ Rec Review

You can use these buttons to check the recorded picture or shoot so that the transition between the last recorded scene and the next scene you record is smooth.



### END SEARCH

You can go to the end of the recorded section after you record.

Press END SEARCH in the standby mode. The last 5 seconds of the recorded section are played back and returns to the standby mode. You can monitor the sound from the speaker or headphones.

### EDITSEARCH

You can search for the next recording start point.

Hold down the +/- (⏮) side of EDITSEARCH in the standby mode. The recorded section is played back.

- +/- to go forward
- +/- to go backward

Release EDITSEARCH to stop playback. If you press START/STOP, re-recording begins from the point you released EDITSEARCH. You cannot monitor the sound.

## Проверка записи – END SEARCH/EDITSEARCH/ Просмотр записи

Вы можете использовать эти кнопки для проверки записанного изображения или съемки, так чтобы переход между последним записанным эпизодом и следующим записываемым эпизодом был плавным.

### END SEARCH

Вы можете дойти до конца записанной части ленты после выполнения записи.

Нажмите кнопку END SEARCH в режиме ожидания. Будут воспроизведены последние 5 секунд, после чего видеокамера вернется в режим ожидания. Вы можете контролировать звук через динамик или головные телефоны.

### EDITSEARCH

Вы можете выполнять поиск места начала следующей записи.

Держите нажатой сторону +/- (⏮) кнопки EDITSEARCH в режиме ожидания. Будет воспроизведена записанная часть.

- +/- для продвижения вперед
- +/- для продвижения назад

Отпустите кнопку EDITSEARCH для остановки воспроизведения. Если Вы нажмете кнопку START/STOP, начнется перезапись с того места, где Вы отпустили кнопку EDITSEARCH. Вы не можете контролировать звук.

## Checking the recording – END SEARCH/EDITSEARCH/ Rec Review

### Rec Review

You can check the section which you have stopped most recently.

Press the side of EDITSEARCH momentarily in the standby mode. The section you have stopped most recently will be played back for a few seconds, and then your camcorder will return to the standby mode. You can monitor the sound from the speaker or headphones.

### Notes

- END SEARCH, EDITSEARCH and Rec Review work only for tapes recorded in the Digital8 system.
- If you start recording after using the end search function, occasionally, the transition between the last scene you recorded and the next scene may not be smooth.
- Once you eject the cassette after you have recorded on the tape, the end search function does not work.

### If a tape has a blank portion in the recorded portions

The end search function may not work correctly.

## Проверка записи – END SEARCH/EDITSEARCH/ Просмотр записи

### Просмотр записи

Вы можете проверить часть, которую недавно записали.

Нажмите кратковременно сторону кнопки EDITSEARCH в режиме ожидания. Та часть, которая была недавно записана, будет воспроизведена в течение нескольких секунд, а затем Ваша видеокамера вернется в режим ожидания. Вы можете контролировать звук через акустическую систему или головные телефоны.

### Примечания

- Функции END SEARCH, EDITSEARCH и просмотра записи работают только для лент, записанных в цифровой системе Digital8 .
- Если Вы случайно начали запись после использования функции поиска конца записи, то переход между последним записанным эпизодом и следующим записываемым эпизодом может не быть плавным.
- Если Вы вытолкнули кассету после того, как будет выполнена запись на ленте, функция поиска конца записи не будет работать.

Если на ленте между записанными частями имеется незаписанный участок. Функция поиска может не работать надлежащим образом.

34

33

35

## Playing back a tape

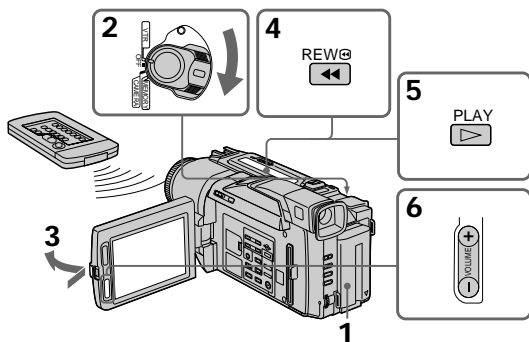
You can monitor the playback picture on the LCD screen. If you close the LCD panel, you can monitor the playback picture in the viewfinder. You can control playback using the Remote Commander supplied with your camcorder.

- (1) Install the power source and insert the recorded tape.
- (2) Set the POWER switch to VTR while pressing the small green button. The video control buttons light up.
- (3) Open the LCD panel while pressing OPEN.
- (4) Press **◀** to rewind the tape.
- (5) Press **▶** to start playback.
- (6) To adjust the volume, press either of the two buttons on VOLUME. The speaker on your camcorder is silent when the LCD panel is closed.

## Воспроизведение ленты

Вы можете контролировать воспроизводимое изображение на экране ЖКД. Если Вы закроете панель ЖКД, Вы можете контролировать воспроизводимое изображение в видоискателе. Вы можете контролировать воспроизведение с помощью пульта дистанционного управления, прилагаемого к Вашей видеокамере.

- (1) Установите источник питания и вставьте записанную ленту.
- (2) Нажав маленькую зеленую кнопку, установите переключатель POWER в положение VTR. Появится индикация кнопки видеоконтроля.
- (3) Нажав кнопку OPEN, откройте панель ЖКД.
- (4) Нажмите кнопку **◀** для ускоренной перемотки ленты назад.
- (5) Нажмите кнопку **▶** для включения воспроизведения.
- (6) Для регулировки громкости нажимайте одну из двух кнопок VOLUME. Если панель ЖКД на Вашей видеокамере закрыта, динамик не будет работать.

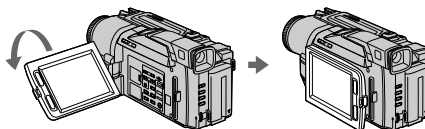


**To stop playback**  
Press **■**.

**Для остановки воспроизведения**  
Нажмите кнопку **■**.

## Playing back a tape

When monitoring on the LCD screen  
You can turn the LCD panel over and move it back to the camcorder body with the LCD screen facing out.



### To display the screen indicators - Display function

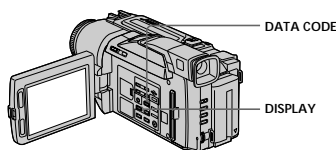
Press DISPLAY on your camcorder or the Remote Commander supplied with your camcorder.  
The indicators appear on the LCD screen.  
To make the indicators disappear, press DISPLAY again.

## Воспроизведение ленты

**Во время контроля на экране ЖКД**  
Вы можете повернуть панель управления и придвинуть ее обратно на место к корпусу видеокамеры, так что экран ЖКД будет обращен наружу.

### Для отображения экранных индикаторов - Функция индикации

Нажмите кнопку DISPLAY на Вашей видеокамере или на пульте дистанционного управления, который прилагается к Вашей видеокамере.  
На экране ЖКД появятся индикаторы. Для того, чтобы индикаторы исчезли, нажмите еще раз кнопку DISPLAY.



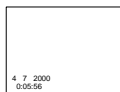
## Playing back a tape

### Using the data code function

Your camcorder automatically records not only images on the tape but also the recording data (date/time or various settings when recorded) (Data code).

Press DATA CODE on your camcorder or the Remote Commander in the playback mode.

The display changes as follows:  
date/time → various settings (SteadyShot, exposure AUTO/MANUAL, white balance, gain, shutter speed, aperture value) → no indicator



**Not to display recording date**  
Set DATA CODE to DATE in the menu settings (p. 88).  
The display changes as follows:  
date/time → no indicator

### Notes on the data code function

- The data code function works only for tapes recorded in the Digital8 **1** system.
- Various settings of the recording data are not recorded when recording images on "Memory Stick."

### Recording data

Recording data is your camcorder's information when you have recorded. In the recording mode, the recording data will not be displayed.

**When you use data code function, bars** (— — — — and — — — —) appear if:

- A blank section of the tape is being played back.
- The tape is unreadable due to tape damage or noise.
- The tape was recorded by a camcorder without the date and time set.

### Data code

When you connect your camcorder to the TV, the data code appears on the TV screen.

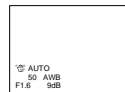
## Воспроизведение ленты

### Использование функции кода даты

Ваша видеокамера автоматически записывает не только изображения на ленту, но также и данные записи (дату/время или разные установки при записи) (Код даты).

Нажмите кнопку DATE CODE на Вашей видеокамере или пульте дистанционного управления в режиме воспроизведения.

Индикация будет изменяться следующим образом:  
дата/время → разные установки (устойчивая съемка, экспозиция AUTO/MANUAL, баланс белого, усиление, скорость затвора, величина диафрагмы) → без индикации



**Для того, чтобы не отображались данные записи**  
Установите команду DATE CODE в положение DATE в установках меню (стр. 88).  
Индикация будет изменяться следующим образом:  
дата/время → без индикации

### Примечание по функции кода данных

- Функция кода данных работает только для лент, записанных в цифровой системе Digital8 **1**.
- Различные установки данных записи не записываются при записи изображений на "Memory Stick".

### Записанные данные

Записанные данные несут информацию о записи, выполненной Вашей видеокамерой. В режиме записи данные отображаться не будут.

### Если Вы используете функцию кода данных, то появятся полосы

- (— — — — и — — — —), если:
- Воспроизводится незаписанный участок на ленте.
- Лента является не читаемой из-за повреждения или помех.
- Запись на ленту была выполнена видеокамерой без установки даты и времени.

### Код данных

Если Вы подсоедините Вашу видеокамеру к телевизору, на экране телевизора появится код данных.

## Playing back a tape

### Various playback modes

To operate video control buttons, set the POWER switch to VTR.

### To view a still image (playback pause)

Press **II** during playback. To resume playback, press **II** or **▶**.

### To advance the tape

Press **▶** in the stop mode. To resume normal playback, press **▶**.

### To rewind the tape

Press **◀** in the stop mode. To resume normal playback, press **▶**.

### To change the playback direction

Press **<** on the Remote Commander during playback to reverse the playback direction. To resume normal playback, press **▶**.

### To locate a scene monitoring the picture (picture search)

Keep pressing **◀** or **▶** during playback. To resume normal playback, release the button.

### To monitor the high-speed picture while advancing or rewinding the tape (skip scan)

Keep pressing **◀** while rewinding or **▶** while advancing the tape. To resume rewinding or advancing, release the button.

### To view the picture at slow speed (slow playback)

Press **■** on the Remote Commander during playback. For slow playback in the reverse direction, press **<**, then press **■** on the Remote Commander. To resume normal playback, press **▶**.

## Воспроизведение ленты

### Переменные режимы воспроизведения

Для выполнения управления кнопками установите переключатель POWER в положение VTR.

### Для просмотра неподвижного изображения (пауза воспроизведения)

Нажмите во время воспроизведения кнопку **II**. Для возобновления обычного воспроизведения нажмите кнопку **II** или кнопку **▶**.

### Для ускоренной перемотки ленты вперед

Нажмите в режиме остановки кнопку **▶**. Для возобновления обычного воспроизведения нажмите кнопку **▶**.

### Для ускоренной перемотки ленты назад

Нажмите в режиме остановки кнопку **◀**. Для возобновления обычного воспроизведения нажмите кнопку **▶**.

### Для изменения направления воспроизведения

Нажмите кнопку **<** на пульте дистанционного управления во время воспроизведения для изменения направления воспроизведения. Для возобновления обычного воспроизведения, нажмите кнопку **▶**.

### Для отыскания эпизода во время контроля изображения (поиск изображения)

Держите нажатой кнопку **◀** или **▶** во время воспроизведения. Для возобновления обычного воспроизведения отпустите кнопку.

### Для контроля изображения на высокой скорости во время ускоренной перемотки ленты вперед или назад (поиск методом прогона)

Держите нажатой кнопку **◀** во время ускоренной перемотки ленты назад или кнопку **▶** во время ускоренной перемотки ленты вперед. Для возобновления обычной перемотки ленты вперед или назад отпустите кнопку.

### Для просмотра воспроизведения изображения на замедленной скорости (замедленное воспроизведение)

Нажмите во время воспроизведения кнопку **■** на пульте дистанционного управления. Для замедленного воспроизведения в обратном направлении нажмите кнопку **<**, а затем нажмите кнопку **■** на пульте дистанционного управления. Для возобновления обычного воспроизведения нажмите кнопку **▶**.

## Playing back a tape

### To view the picture at double speed

Press **x2** on the Remote Commander during playback. For double speed playback in the reverse direction, press **<**, then press **x2** on the Remote Commander. To resume normal playback, press **▶**.

### To view the picture frame-by-frame

Press **II** on the Remote Commander in the playback pause mode. For frame-by-frame playback in the reverse direction, press **II**. To resume normal playback, press **▶**.

### To search the last scene recorded (END SEARCH)

Press **END SEARCH** in the stop mode. The last 5 seconds of the recorded section plays back and stops.

### In the various playback modes

- Noise may appear when your camcorder plays back tapes recorded in the Hi8/standard 8 system.
- Sound is muted.
- The previous recording may appear as a mosaic image when playing back in the Digital8 **▶** system.

### Notes on the playback pause mode

- When the playback pause mode lasts for 3 minutes, your camcorder automatically enters the stop mode. To resume playback, press **▶**.
- The previous recording may appear.

### Slow playback for tapes recorded in the Digital8 **▶** system

The slow playback can be performed smoothly on your camcorder; however, this function does not work for an output signal from the **▶** DV IN/OUT jack.

### When you play back a tape in reverse

Horizontal noise may appear at the center or top and bottom of the screen. This is not a malfunction.

## Воспроизведение ленты

### Для просмотра воспроизведения изображения на удвоенной скорости

Нажмите кнопку **x2** на пульте дистанционного управления во время воспроизведения. Для воспроизведения на удвоенной скорости в обратном направлении нажмите кнопку **<**, а затем кнопку **x2** на пульте дистанционного управления. Для возобновления обычного воспроизведения нажмите кнопку **▶**.

### Для покадрового просмотра воспроизведения изображения

Нажмите кнопку **II** на пульте дистанционного управления в режиме паузы воспроизведения. Для покадрового воспроизведения в обратном направлении нажмите кнопку **II**. Для возобновления обычного воспроизведения нажмите кнопку **▶**.

### Для поиска последнего записанного эпизода (END SEARCH)

Нажмите кнопку **END SEARCH** в режиме остановки. Будут воспроизведены последние 5 секунд записанного участка на ленте, после чего воспроизведение остановится.

### В переменных режимах воспроизведения

- При воспроизведении на видеокамере лент Hi8/8 могут появиться помехи
- Звук будет приглушен.
- При воспроизведении в цифровой системе Digital8 **▶** изображение предыдущих записей может стать мозаичным.

### Примечания по режиму воспроизведения

- Если режим паузы воспроизведения продлится 3 минуты, Ваша видеокамера автоматически войдет в режим остановки. Для возобновления воспроизведения нажмите кнопку **▶**.
- Может появиться предыдущая запись.

### Замедленное воспроизведение для лент, записанных в цифровой системе Digital8 **▶**

Замедленное воспроизведение может выполняться на Вашей видеокамере без помех; однако эта функция не работает через выходной сигнал из гнезда **▶** DV IN/OUT.

### При воспроизведении ленты в обратном направлении

На экране могут появиться горизонтальные помехи по центру или же вверх и вниз экрана. Это не является неисправностью.

## Viewing the recording on TV

Connect your camcorder to your TV or VCR with the A/V connecting cable supplied with your camcorder to watch the playback picture on the TV screen. You can operate the playback control buttons in the same way as when you monitor playback pictures on the LCD screen. When monitoring the playback picture on the TV screen, we recommend that you power your camcorder from the mains using the AC power adaptor (p. 21). Refer to the operating instructions of your TV or VCR.

Open the jack cover. Connect your camcorder to the TV using the A/V connecting cable. Then, set the TV/VCR selector on the TV to VCR.



### If your TV is already connected to a VCR

Connect your camcorder to the LINE IN input on the VCR by using the A/V connecting cable supplied with your camcorder. Set the input selector on the VCR to LINE.

### If your TV or VCR is a monaural type

Connect the yellow plug of the A/V connecting cable to the video input jack and the white or the red plug to the audio input jack on the VCR or the TV. If you connect the white plug, the sound is L (left) signal. If you connect the red plug, the sound is R (right) signal.

## Просмотр записи на экране телевизора

Подсоедините Вашу видеокамеру к Вашему телевизору или КВМ с помощью соединительного кабеля аудио/видео, который прилагается к Вашей видеокамере для просмотра воспроизводимого изображения на экране телевизора. Вы можете оперировать кнопками управления воспроизведением таким же способом, как при управлении воспроизводимым изображением на экране ЖКД. При управлении воспроизводимым изображением на экране телевизора рекомендуется подключить питание к Вашей видеокамере от сетевой розетки с помощью сетевого адаптера переменного тока (стр. 21). См. инструкцию по эксплуатации Вашего телевизора или КВМ.

Откройте крышку гнезд. Подсоедините Вашу видеокамеру к телевизору с помощью соединительного кабеля аудио/видео. Затем, установите переключатель TV/VCR на Вашем телевизоре в положение VCR.

### Если Ваш телевизор уже подсоединен к КВМ

Подсоедините Вашу видеокамеру к входному гнезду LINE IN на КВМ с помощью соединительного кабеля аудио/видео, который прилагается к Вашей видеокамере. Установите селектор входного сигнала на КВМ в положение LINE.

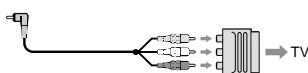
### Если Ваш телевизор или КВМ монофонического типа

Подсоедините желтый штекер соединительного кабеля аудио/видео к входному гнезду видеосигнала и белый или красный штекер к входному гнезду аудиосигнала на КВМ или телевизоре. Если Вы подсоедините белый штекер, то будет звук L (левый) канал. Если Вы подсоедините красный штекер, то будет звук R (правый) канал.

## Viewing the recording on TV

### If your TV/VCR has a 21-pin connector (EUROCONNECTOR)

Use the 21-pin adaptor supplied with your camcorder.



### If your TV or VCR has an S video jack

Connect using an S video cable (not supplied) to obtain high-quality pictures. With this connection, you do not need to connect the yellow (video) plug of the A/V connecting cable. Connect an S video cable (not supplied) to the S video jacks on both your camcorder and the TV or the VCR.

### Using the AV cordless IR receiver

Once you connect the AV cordless IR receiver (not supplied) to your TV or VCR, you can easily view the picture on your TV. For details, refer to the operating instructions of the AV cordless IR receiver.

## Просмотр записи на экране телевизора

### Если в Вашем телевизоре/КВМ имеется 21-штырьковый разъем (EUROCONNECTOR)

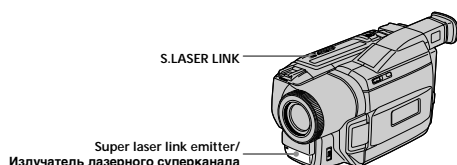
Используйте 21-штырьковый адаптер, прилагаемый к Вашей видеокамере.

### Если в Вашем телевизоре или КВМ имеется гнездо S видео

Выполните соединение с помощью кабеля S видео (не прилагается) для получения высококачественного изображения. При данном соединении Вам не нужно подсоединять желтый штекер (видео) соединительного кабеля аудио/видео. Подсоедините кабель S видео (не прилагается) к гнездам S видео на Вашей видеокамере и Вашем телевизоре или КВМ.

### Использование беспроводного ИК аудиовидеоприемника

После подсоединения беспроводного ИК аудиовидеоприемника к Вашему телевизору (не прилагается) Вы можете легко наблюдать изображение на экране Вашего телевизора. Подробные сведения содержатся в инструкции по эксплуатации беспроводного ИК аудиовидеоприемника.



## Viewing the recording on TV

### Before operation

Attach the power supply such as the AC power adaptor to your camcorder, and insert the recorded tape.

- (1) After connecting your TV and AV cordless IR receiver, set the POWER switch on the AV cordless IR receiver to ON.
- (2) Turn the TV on and set the TV/VCR selector on the TV to VCR.
- (3) Set the POWER switch on your camcorder to VTR.
- (4) Press S.LASER LINK. The lamp of S.LASER LINK lights up.
- (5) Press **▶** on your camcorder to start playback.
- (6) Point the super laser link emitter at the AV cordless IR receiver. Adjust the position of your camcorder and the AV cordless IR receiver to obtain clear playback pictures.

### To cancel the super laser link function

Press S.LASER LINK. The lamp on the S.LASER LINK button goes out.

### If you turn the power off

Super laser link function turns off automatically.

### When super laser link is activated (the S.LASER LINK button is lit)

Your camcorder consumes power. Press S.LASER LINK to turn off the super laser link function when it is not needed.

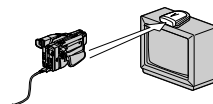
is a trademark of Sony Corporation

## Просмотр записи на экране телевизора

### Перед эксплуатацией

Прикрепите источник питания, такой как сетевой адаптер переменного тока, к Вашей видеокамере, и вставьте записанную ленту.

- (1) После подсоединения к Вашему телевизору беспроводного ИК аудиовидеоприемника установите переключатель POWER на беспроводном ИК аудиовидеоприемнике в положение ON.
- (2) Включите телевизор и установите селектор TV/VCR на телевизоре в положение VCR.
- (3) Установите переключатель POWER на Вашей видеокамере в положение VTR.
- (4) Нажмите кнопку S.LASER LINK. Высветится лампочка S.LASER LINK.
- (5) Нажмите кнопку **▶** на Вашей видеокамере для включения воспроизведения.
- (6) Направьте излучатель лазерного суперканала на беспроводный ИК аудиоприемник. Отрегулируйте положение Вашей видеокамеры и беспроводного ИК аудиовидеоприемника для получения четкого воспроизводимого изображения.



### Для отмены функции лазерного суперканала передачи сигналов

Нажмите кнопку S.LASER LINK. Лампочка на кнопке S.LASER LINK погаснет.

### Если Вы выключите питание

Лазерный суперканал передачи сигналов выключится автоматически.

### При включенном лазерном суперканале передачи сигналов (при этом высвечивается кнопка S.LASER LINK)

Ваша видеокамера потребляет питание. Нажмите кнопку S.LASER LINK для выключения функции лазерного суперканала передачи сигналов, если она не требуется.

является фирменным знаком Sony Corporation

## Recording a still image on a tape – Tape Photo recording

You can record a still image like a photograph. This mode is useful when you want to record a picture such as a photograph or when you print a picture using a video printer (not supplied). You can record about 510 images in the SP mode and about 765 images in the LP mode on a tape which can record for 60 minutes in the SP mode. Besides the operation described here, your camcorder can record still images on the "Memory Stick"s (p. 105).

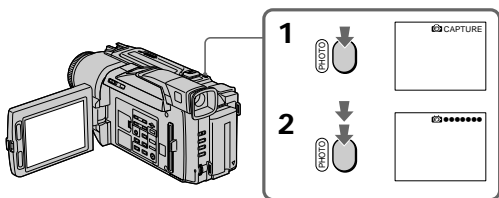
- (1) In the standby mode, keep pressing PHOTO lightly until a still image appears. The CAPTURE indicator appears. Recording does not start yet.  
To change the still image, release PHOTO, select a still image again, and then press and hold PHOTO lightly.
- (2) Press PHOTO deeper.

The still image on the LCD screen or in the viewfinder is recorded for about seven seconds. The sound during those seven seconds is also recorded.  
The still image is displayed on the LCD screen or in the viewfinder until recording is completed.

## Запись неподвижного изображения на ленту – фотосъемка на ленту

Вы можете записывать неподвижное изображение подобно фотографии. Данный режим полезен, если Вы хотите записывать изображение в виде фотоснимка или же при выполнении отпечатков с помощью видеопринтера (не прилагается). Вы можете записать около 510 изображений в режиме SP и около 765 изображений в режиме LP ленте, которая позволяет выполнять запись в течение 60 минут в режиме SP. Кроме описанной здесь операции, Ваша видеокамера может выполнять запись неподвижных изображений на "Memory Stick" (стр. 105).

- (1) В режиме ожидания держите слегка нажатой кнопку PHOTO до тех пор, пока не появится неподвижное изображение. Появится индикатор CAPTURE. Запись пока еще не началась.  
Для изменения неподвижного изображения отпустите кнопку PHOTO, выберите неподвижное изображение снова, а затем нажмите и держите слегка нажатой кнопку PHOTO.
- (2) Нажмите кнопку PHOTO сильнее. Неподвижное изображение в видоискателе или на экране ЖКД будет записываться около семи секунд. В течение этих семи секунд будет записываться и звук.  
Неподвижное изображение будет отображаться на экране ЖКД или в видоискателе тех пор, пока запись не будет завершена.



## Recording a still image on a tape – Tape Photo recording

### Notes

- During the tape photo recording, you cannot change the mode or setting.
- The PHOTO button does not work:
  - while the digital effect function is set or in use.
  - while the fader function is in use.
- When recording a still image, do not shake your camcorder. Mosaic-pattern noise may appear on the image.

To use the tape photo recording function using the Remote Commander. Press PHOTO in the Remote Commander. Your camcorder records an image on the LCD screen or in the viewfinder immediately.

### When you use the tape photo recording function during normal CAMERA recording

You cannot check an image on the LCD screen or in the viewfinder by pressing PHOTO lightly. Press PHOTO deeper. The still image is then recorded for about seven seconds, and your camcorder returns to the standby mode. During the seven seconds to record, you cannot shoot another still image.

## Запись неподвижного изображения на ленту – фотосъемка на ленту

### Примечания

- Во время фотосъемки на ленту Вы не можете изменять режим или установку.
- Кнопка PHOTO не работает:
  - если установлена или используется функция цифрового эффекта.
  - если используется функция фейдера.
- При записи неподвижного изображения не трясите Вашу видеокамеру. Иначе на изображении могут появиться помехи мозаичного типа.

### Для использования функции фотосъемки на ленту с помощью пульта дистанционного управления

Нажмите кнопку PHOTO на пульте дистанционного управления. Ваша видеокамера тотчас же начнет запись изображения на экране ЖКД или в видоискателе.

### При использовании функции фотосъемки на ленту во время обычной записи CAMERA

Вы не можете проверить изображение на экране ЖКД или в видоискателе, слегка нажав кнопку PHOTO. Нажмите кнопку PHOTO сильнее. Неподвижное изображение будет записываться около семи секунд, а затем видеокамера вернется в режим ожидания. В течение этих семи секунд записи Вы не можете выполнять съемку другого неподвижного изображения.

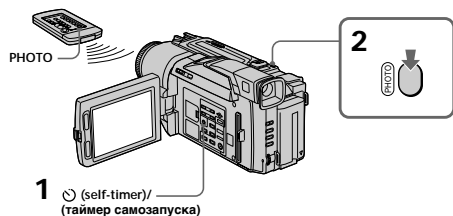
## Recording a still image on a tape – Tape Photo recording

### Self-timer tape photo recording

You can record still images on tapes with the self-timer. This mode is useful when you want to record yourself. You can also use the Remote Commander for this operation.

- (1) In the standby mode, press (self-timer). The (self-timer) indicator appears on the LCD screen or in the viewfinder.
- (2) Press PHOTO firmly.

Self-timer starts counting down from 10 with a beep sound. In the last two seconds of the countdown, the beep sound gets faster, then recording starts automatically.



### To cancel self-timer recording

Press (self-timer) so that the (self-timer) indicator disappears from the LCD or viewfinder screen while your camcorder is in the standby mode. You cannot cancel self-timer recording with the Remote Commander.

### Note

The self-timer recording mode is automatically canceled when:  
– Self-timer recording is finished.  
– The POWER switch is set to OFF (CHARGE) or VTR.

## Запись неподвижного изображения на ленту – фотосъемка на ленту

### Съемка на ленту с помощью таймера самозапуска

Вы можете записывать неподвижные изображения на ленты с помощью таймера самозапуска. Этот режим является полезным, если Вы хотите выполнить съемку самого себя. Вы также можете использовать для этой операции пульт дистанционного управления.

- (1) В режиме ожидания нажмите кнопку (таймера самозапуска). На экране ЖКД или в видоискателе появится индикатор (таймера самозапуска).
- (2) Нажмите кнопку PHOTO сильнее. Таймер самозапуска начнет обратный отсчет времени от 10 с зуммерным сигналом. В последние две секунды обратного отсчета времени, частота зуммерного сигнала будет быстрее, а затем начнется запись.

### Для отмены записи по таймеру самозапуска

Нажмите кнопку (таймера самозапуска), так чтобы индикатор (таймера самозапуска) исчез с экрана ЖКД или экрана видоискателя в то время, когда Ваша видеокамера находится в режиме ожидания.  
Вы не можете отменить запись по таймеру самозапуска с помощью пульта дистанционного управления.

### Примечание

Режим записи по таймеру будет автоматически отменен, если:  
– Запись по таймеру самозапуска закончится.  
– Переключатель POWER установлен в положение OFF (CHARGE) или VTR.

## Recording a still image on a tape – Tape Photo recording

### Printing the still image

You can print a still image by using the video printer (not supplied). Connect the video printer using the A/V connecting cable supplied with your camcorder.

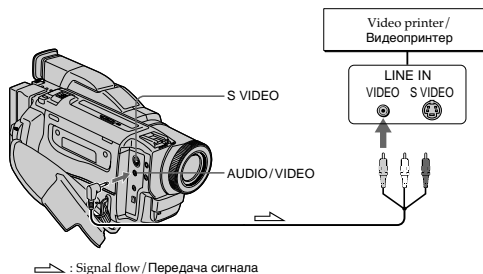
Connect the A/V connecting cable to the AUDIO/VIDEO jack and connect the yellow plug of the cable to the video input of the video printer. Refer to the operating instructions of the video printer as well.  
Besides the video printer (not supplied), you can use the printer on your camcorder to print images on the specified paper. (DCR-TRV820E only) (p. 140)

## Запись неподвижного изображения на ленту – фотосъемка на ленту

### Печатание неподвижного изображения

Вы можете выполнить печатание неподвижного изображения с помощью видеопринтера (не прилагается).

Подсоедините видеопринтер с помощью соединительного кабеля аудио/видео, который прилагается к Вашей видеокамере. Подсоедините соединительный кабель аудио/видео к гнезду AUDIO/VIDEO и подсоедините желтый штекер кабеля к входному гнезду видеосигнала на видеопринтере. Воспользуйтесь также инструкцией по эксплуатации видеопринтера.  
Кроме видеопринтера (не прилагается), Вы можете использовать принтер на Вашей видеокамере для для распечатки изображений на специальной бумаге (только модель DCR-TRV820E) (стр. 140).



### If the video printer is equipped with S video input

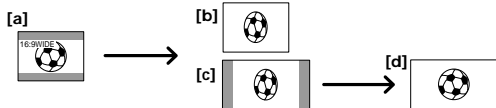
Use the S video connecting cable (not supplied). Connect it to the S VIDEO jack and the S video input of the video printer.

### Если в видеопринтере имеется входное гнездо S видео

Используйте соединительный кабель S видео (не прилагается). Подсоедините его к гнезду S VIDEO и ко входному гнезду S видео на видеопринтере.

## Using the wide mode

You can record a 16:9 wide picture to watch on the 16:9 wide-screen TV (16:9WIDE). Black bands appear on the LCD screen or in the viewfinder during recording in 16:9WIDE mode [a]. The picture during playing back on a normal TV [b] or a wide-screen TV [c] are compressed in the widthwise direction. If you set the screen mode of the wide-screen TV to the full mode, you can watch pictures of normal images [d].

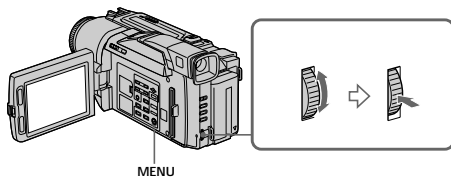


In the standby mode, set 16:9WIDE to ON in the menu settings (p. 88).

## Использование широкоэкранный режима

Вы можете записывать широкоформатное изображение 16:9 для просмотра на широкоэкранном телевизоре формата 16:9 (16:9WIDE). Во время записи в режиме 16:9WIDE на экране ЖКД или в видоискателе появятся черные полосы [a]. Изображение во время воспроизведения на обычном телевизоре [b] или на широкоэкранном телевизоре [c] будет сжато по ширине. Если Вы установите режим экрана широкоэкранного телевизора в полноэкранный режим, Вы можете наблюдать обычные изображения без искажений [d].

В режиме ожидания установите команду 16:9WIDE в положение ON в установках меню (стр. 88).



**To cancel the wide mode**  
Set 16:9WIDE to OFF in the menu settings.

In the wide mode, you cannot select the following functions:  
– Old movie  
– Bounce

**During recording**  
You cannot select or cancel the wide mode. When you cancel the wide mode, set your camcorder to the standby mode and then set 16:9WIDE to OFF in the menu setting.

**Для отмены широкоэкранный режима**  
Установите команду 16:9WIDE в положение OFF в установках меню.

**В широкоэкранный режим не можете выбирать следующие функции:**  
– Старинное кино  
– Перескакивания

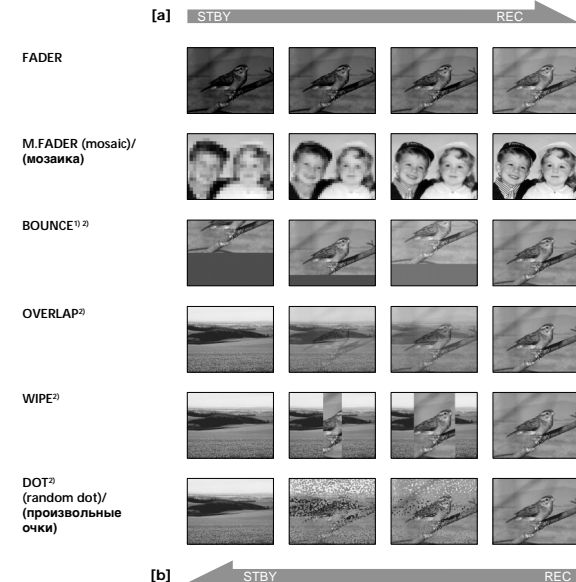
**Во время записи**  
Вы не можете выбрать или отменить широкоэкранный режим. Если Вы отмените широкоэкранный режим, установите Вашу видеокамеру в режим ожидания, а затем установите команду 16:9WIDE в положение OFF в установках меню.

## Using the fader function

You can fade the picture in or out to give your recording a professional appearance.

## Использование функции фейдера

Вы можете выполнять плавное введение и выведение изображения, чтобы придать Вашей съемке профессиональный вид.



**MONOTONE**  
When fading in, the picture gradually changes from black-and-white to colour.  
When fading out the picture gradually changes from colour to black-and-white.

<sup>1)</sup> You can use this function when D ZOOM is set to OFF in the menu settings.

<sup>2)</sup> Fade in only

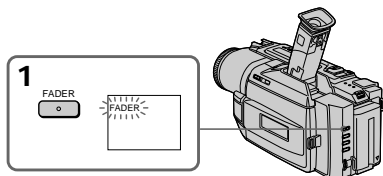
**MONOTONE**  
При введении изображение будет постепенно изменяться от черно-белого до цветного. При выведении изображение будет постепенно изменяться от цветного до черно-белого.

<sup>1)</sup> Вы можете использовать эту функцию если команда D ZOOM установлена в положение OFF в установках меню.

<sup>2)</sup> Только введение изображения

## Using the fader function

- When fading in [a]**  
In the standby mode, press FADER until the desired fader indicator flashes.  
**When fading out [b]**  
In the recording mode, press FADER until the desired fader indicator flashes.  
The indicator changes as follows:  
FADER → M.FADER → BOUNCE → MONOTONE → OVERLAP → WIPE → DOT  
The last selected fader mode is indicated first of all.
- Press START/STOP.** The fader indicator stops flashing.  
After the fade in/out is carried out, your camcorder automatically returns to the normal mode.



**To cancel the fader function**  
Before pressing START/STOP, press FADER until the indicator disappears.

## Использование функции фейдера

- При введении изображения [a]**  
В режиме ожидания, нажимайте кнопку FADER до тех пор, пока не начнет мигать нужный индикатор фейдера.  
**При выведении изображения [b]**  
В режиме записи, нажимайте кнопку FADER до тех пор, пока не начнет мигать нужный индикатор фейдера.  
Индикатор будет изменяться следующим образом:  
FADER → M.FADER → BOUNCE → MONOTONE → OVERLAP → WIPE → DOT  
Последний из выбранных режимов фейдера отображается первым.
- Нажмите кнопку START/STOP.** Индикатор фейдера перестанет мигать.  
После того, как выполнено введение/выведение изображения, Ваша видеокамера автоматически вернется в обычный режим.

**Для отмены функции фейдера**  
Перед тем, как нажать кнопку START/STOP, нажимайте кнопку FADER до тех пор, пока не исчезнет индикатор.

## Using the Fader function

- Notes**
- The overlap, wipe and dot functions work only for tapes recorded in the Digital8 system.
  - You cannot use the following functions while using the fader function. Also, you cannot use the fader function while using the following functions:
    - Digital effect
    - Low lux mode of PROGRAM AE (Overlap, wipe or dot function only)
    - Super NightShot
    - Tape photo recording

**Before operating the overlap, wipe or dot function**  
Your camcorder stores the image on the tape. As the image is being stored, the indicator flashes quickly, and the image you are shooting disappears from the LCD or viewfinder screen. Depending on the tape condition, the image may not be recorded clearly.

**While using the bounce function, you cannot use the following functions:**

- Focus
- Zoom
- Picture effect

**Note on the bounce function**  
The BOUNCE indicator does not appear in the following mode or functions:  
– D ZOOM is activated in the menu settings  
– Wide mode  
– Picture effect  
– PROGRAM AE

## Использование функции фейдера

- Примечание**
- Функция наложения изображения работает только лент, записанных в цифровой системе Digital8.
  - Вы не можете использовать следующие функции во время использования функции фейдера. Также, Вы не можете использовать функцию фейдера во время использования следующих функций:
    - Цифровой эффект
    - Режим низкой освещенности PROGRAM AE (только функция наложения, вытеснения шторкой или точечного изображения)
    - Ночная суперсъемка
    - Фотосъемка ра ленту

**Перед тем, как включить функцию наложения, вытеснения шторкой или точечного изображения**  
Ваша видеокамера хранит изображение на ленте. Во время сохранения изображения индикатор мигает быстро, а изображение, которое Вы снимаете, исчезнет с экрана ЖКД или экрана видоискателя. В зависимости от состояния ленты, изображение может быть записано нечетко.

**Во время использования функции перескакивания Вы не можете использовать следующие функции:**

- Фокусировка
- Трансфокация
- Эффект изображения

**Примечание по функции перескакивания**  
Индикатор BOUNCE не появляется в следующих режимах или при использовании следующих функций:  
– Команда D ZOOM приведена в действие в установках меню  
– Широкоэкранный режим  
– Эффект изображения  
– PROGRAM AE

## Using special effects – Picture effect

You can digitally process images to obtain special effects like those in films or on the TV.

- NEG. ART [a]** : The colour and brightness of the image is reversed.
- SEPIA** : The image is sepia.
- B&W** : The image is monochrome (black-and-white).
- SOLARIZE [b]** : The light intensity is clearer, and the image looks like an illustration.
- SLIM [c]** : The image expands vertically.
- STRETCH [d]** : The image expands horizontally.
- PASTEL [e]** : The contrast of the image is emphasized, and the image looks like an animated cartoon.
- MOSAIC [f]** : The image is mosaic.

## Использование специальных эффектов – Эффект изображения

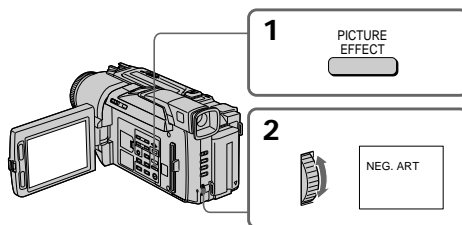
Вы можете выполнять обработку изображения цифровым методом для получения специальных эффектов, как в кинофильмах или на экранах телевизоров.

- NEG. ART [a]** : Цвет и яркость изображения будут негативными.
- SEPIA** : Изображение будет в цвете сепии.
- B&W** : Изображение будет монохроматическим (черно-белым).
- SOLARIZE [b]** : Яркость света будет усиленной, а изображение будет выглядеть как иллюстрация.
- SLIM [c]** : Изображение растянется по вертикали.
- STRETCH [d]** : Изображение растянется по горизонтали.
- PASTEL [e]** : Подчеркивается контрастность изображения, которому придается мультипликационный вид.
- MOSAIC [f]** : Изображение будет мозаичным.



## Using special effects – Picture effect

- (1) Press PICTURE EFFECT in CAMERA mode. The picture effect indicator appears.
- (2) Turn the SEL/PUSH EXEC dial to select the desired picture effect mode. The indicator changes as follows:  
NEG. ART ↔ SEPIA ↔ B&W ↔ SOLARIZE ↔ SLIM ↔ STRETCH ↔ PASTEL ↔ MOSAIC



**To turn the picture effect function off**  
Press PICTURE EFFECT.

**While using the picture effect function**  
You cannot select OLD MOVIE with DIGITAL EFFECT.

**When you turn the power off**  
The picture effect is automatically canceled.

## Использование специальных эффектов – Эффект изображения

- (1) Нажмите кнопку PICTURE EFFECT в режиме CAMERA. Появится индикатор эффекта изображения.
- (2) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора режима нужного эффекта изображения. Индикатор будет изменяться следующим образом:  
NEG. ART ↔ SEPIA ↔ B&W ↔ SOLARIZE ↔ SLIM ↔ STRETCH ↔ PASTEL ↔ MOSAIC

**Для выключения функции эффекта изображения**  
Нажмите кнопку PICTURE EFFECT.

**При использовании функции эффекта изображения**  
Вы не можете выбрать режим OLD MOVIE с помощью функции DIGITAL EFFECT.

**Если Вы выключите питание**  
Эффект изображения будет автоматически отменен.

Advanced Recording Operations Усовершенствованные операции съемки

52

## Using special effects – Digital effect

You can add special effects to recorded images using the various digital functions. The sound is recorded normally.

**STILL**  
You can record a still image so that it is superimposed on a moving image.

**FLASH (FLASH MOTION)**  
You can record still images successively at constant intervals.

**LUMI. (LUMINANCEKEY)**  
You can swap a brighter area in a still image with a moving image.

**TRAIL**  
You can record the image so that an incidental image like a trail is left.

**SLOW SHTR (SLOW SHUTTER)**  
You can slow down the shutter speed. The slow shutter mode is good for recording dark images more brightly. However, the image may be less clear.

**OLD MOVIE**  
You can add an old movie type atmosphere to images. Your camcorder automatically sets the wide mode to ON, picture effect to SEPIA, and the appropriate shutter speed.

## Использование специальных эффектов – Цифровой эффект

Вы можете добавлять специальные эффекты к записываемому изображению с помощью разных цифровых функций. Записываемый звук будет обычным.

**STILL**  
Вы можете записывать неподвижное изображение, которое можно налагать на подвижное изображение.

**FLASH (FLASH MOTION)**  
Вы можете записывать неподвижные изображения в последовательности через определенные интервалы.

**LUMI. (LUMINANCEKEY)**  
Вы можете изменять яркие места на неподвижном изображении на подвижные изображения.

**TRAIL**  
Вы можете записывать изображение с эффектом запаздывания.

**SLOW SHTR (SLOW SHUTTER)**  
Вы можете замедлить скорость затвора. Режим медленного затвора является подходящим для записи темных изображений в более ярком свете. Однако, изображение может получиться менее четким.

**OLD MOVIE**  
Вы можете привносить атмосферу старинного кино в изображения. Ваша видеокамера будет автоматически устанавливать широкоэкранный режим в положение ON, эффект изображения в положение SEPIA, и выставлять соответствующую скорость затвора.



## Using special effects – Digital effect

- (1) Press DIGITAL EFFECT in CAMERA mode. The digital effect indicator appears.
- (2) Turn the SEL/PUSH EXEC dial to select the desired digital effect mode. The indicator changes as follows:  
STILL ↔ FLASH ↔ LUMI. ↔ TRAIL ↔ SLOW SHTR ↔ OLD MOVIE
- (3) Press the SEL/PUSH EXEC dial. The indicator lights up and the bars appear. In the STILL and LUMI. modes, the still image is stored in memory.
- (4) Turn the SEL/PUSH EXEC dial to adjust the effect as follows:

**STILL** – The rate of the still image you want to superimpose on the moving image

**FLASH** – The interval of flash motion

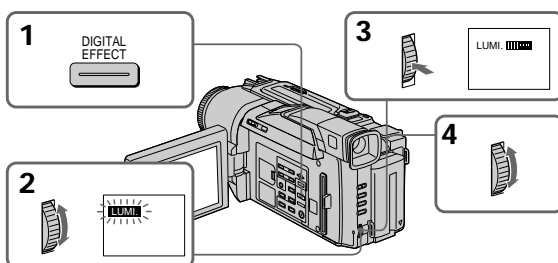
**LUMI.** – The colour scheme of the area in the still image which is to be swapped with a moving image

**TRAIL** – The vanishing time of the incidental image

**SLOW SHTR** – Shutter speed. The larger the shutter speed number, the slower the shutter speed.

**OLD MOVIE** – No adjustment necessary

The more bars there are on screen, the stronger the digital effect. The bars appear in the following modes: STILL, FLASH, LUMI. and TRAIL.



## Использование специальных эффектов – Цифровой эффект

- (1) В то время, когда Ваша видеокамера находится в режиме CAMERA, нажмите кнопку DIGITAL EFFECT. Появится индикатор цифрового эффекта.
- (2) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора режима нужного цифрового эффекта. Индикатор будет изменяться следующим образом:  
STILL ↔ FLASH ↔ LUMI. ↔ TRAIL ↔ SLOW SHTR ↔ OLD MOVIE
- (3) Нажмите диск SEL/PUSH EXEC. Высветится индикатор и появятся полосы. В режимах STILL и LUMI. неподвижное изображение будет сохранено в памяти.
- (4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для регулировки эффекта:

**STILL** – Интенсивность неподвижного изображения, которое Вы хотите наложить на подвижное изображение

**FLASH** – Интервал прерывистого движения

**LUMI.** – Цветовая гамма участка на неподвижном изображении, который будет заменен на подвижное изображение

**TRAIL** – Время исчезновения побочного изображения

**SLOW SHTR** – Скорость затвора. Чем больше величина скорости затвора, тем медленнее скорость затвора.

**OLD MOVIE** – Не требуется никаких регулировок

Чем больше полос на экране, тем сильнее цифровой эффект. Полосы появляются в следующих режимах: STILL, FLASH, LUMI. и TRAIL.

Advanced Recording Operations Усовершенствованные операции съемки

54

53

55



## Using special effects – Digital effect

**To cancel the digital effect**  
Press DIGITAL EFFECT.

### Notes

- The following functions do not work during digital effect:
  - Fader
  - Low lux mode of PROGRAM AE
  - Tape photo recording
  - Super NightShot
- The following functions do not work in the slow shutter mode:
  - Exposure
  - PROGRAM AE
- The following functions do not work in the old movie mode:
  - Exposure
  - Wide mode
  - Picture effect
  - PROGRAM AE

**When you turn the power off**  
The digital effect is automatically canceled.

**When recording in the slow shutter mode**  
Auto focus may not be effective. Focus manually using a tripod.

### Shutter speed

Shutter speed number	Shutter speed
SLOW SHTR 1	1/25
SLOW SHTR 2	1/12
SLOW SHTR 3	1/6
SLOW SHTR 4	1/3

## Использование специальных эффектов – Цифровой эффект

**Для отмены цифрового эффекта**  
Нажмите кнопку DIGITAL EFFECT.

### Примечания

- Следующие функции не работают при использовании цифрового эффекта:
  - Фейдер
  - Режим низкой освещенности PROGRAM AE
  - Ночная суперъемка
  - Фотосъемка на ленту
- Следующие функции не работают в режиме медленного затвора:
  - Экспозиция
  - PROGRAM AE
- Следующие функции не работают в режиме старинного кино:
  - Экспозиция
  - Широкоэкранный режим
  - Эффект изображения
  - PROGRAM AE

**При выключении питания**  
Цифровой эффект будет автоматически отменен.

**При записи в режиме медленного затвора**  
Автоматическая фокусировка может быть не эффективной. Выполните фокусировку вручную, используя треногу.

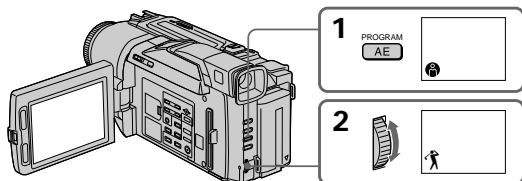
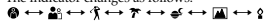
### Скорость затвора

Величина скорости затвора	Скорость затвора
SLOW SHTR1	1/25
SLOW SHTR2	1/12
SLOW SHTR3	1/6
SLOW SHTR4	1/3

56

## Using the PROGRAM AE function

- (1) Press PROGRAM AE in CAMERA or MEMORY mode. The PROGRAM AE indicator appears.
- (2) Turn the SEL/PUSH EXEC dial to select the desired mode. The indicator changes as follows:



**To turn the PROGRAM AE function off**  
Press PROGRAM AE.

### Notes

- In the spotlight, sports lesson and beach & ski modes, you cannot take close-ups. This is because your camcorder is set to focus only on subjects in the middle to far distance.
- In the sunset & moon and landscape modes, your camcorder is set to focus only on distant subjects.
- The following functions do not work in the PROGRAM AE mode:
  - Slow shutter
  - Old movie
  - Bounce
- The following functions do not work in the low lux mode:
  - Digital effect
  - Overlap
  - Wipe
  - Dot
  - Exposure
- While setting the NIGHTSHOT to ON, the PROGRAM AE function does not work. (The indicator flashes.)
- While shooting in MEMORY mode, the low lux mode does not work. (The indicator flashes.)

**If you are recording under a discharge tube such as a fluorescent lamp, sodium lamp or mercury lamp**  
Flickering or changes in colour may occur in the following modes. If this happens, turn the PROGRAM AE function off.

- Soft portrait mode
- Sports lesson mode

58

## Использование функции PROGRAM AE

- (1) Нажмите кнопку PROGRAM AE в режиме CAMERA или MEMORY. Появится индикатор PROGRAM AE.
- (2) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора нужного режима. Индикатор будет изменяться следующим образом:



**Для выключения функции PROGRAM AE**  
Нажмите кнопку PROGRAM AE.

### Примечания

- В режимах прожекторного освещения, спортивных состязаний, а также в пляжном и лыжном режиме Вы можете выполнять съемку крупным планом. Это объясняется тем, что Ваша видеокамера настроена для фокусировки только на объекты, находящиеся на среднем и дальнем расстояниях.
  - В режиме захода солнца и луны, а также в ландшафтном режиме Ваша видеокамера настроена на фокусировку только на дальние объекты.
  - Следующие функции не работают в режиме PROGRAM AE:
    - Медленный затвор
    - Старинное кино
    - Переосвещивание
  - Следующие функции не работают в режиме низкой освещенности:
    - Цифровой эффект
    - Наложение изображения
    - Широкоэкранный режим
    - Точечное изображение
    - Экспозиция
  - Во время установки команды NIGHTSHOT в положение ON, функция PROGRAM AE не работает. (Индикатор будет мигать.)
  - Во время съемки в режиме MEMORY, режим низкой освещенности не работает. (Индикатор будет мигать.)
- Если Вы выполняете запись при использовании газоразрядной лампы, натриевой лампы или ртутной лампы**  
В следующих режимах может возникнуть мерцание или неустойчивые процессы. Если это произойдет, выключите функцию PROGRAM AE.
  - Мягкий портретный режим
  - Режим спортивных состязаний

## Using the PROGRAM AE function

You can select PROGRAM AE (Auto Exposure) mode to suit your specific shooting requirements.

### Spotlight mode

This mode prevents people's faces, for example, from appearing excessively white when shooting subjects lit by strong light in the theatre.

### Soft portrait mode

This mode brings out the subject while creating a soft background for subjects such as people or flowers.

### Sports lesson mode

This mode minimizes shake on fast-moving subjects such as in tennis or golf.

### Beach & ski mode

This mode prevents people's faces from appearing dark in strong light or reflected light, such as at a beach in midsummer or on a ski slope.

### Sunset & moon mode

This mode allows you to maintain atmosphere when you are recording sunsets, general night views, fireworks displays and neon signs.

### Landscape mode

This mode is for when you are recording distant subjects such as mountains and prevents your camcorder from focusing on glass or metal mesh in windows when you are recording a subject behind glass or a screen.

### Low lux mode

This mode makes subjects brighter in insufficient light.

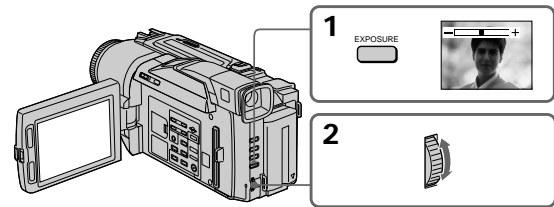


## Adjusting the exposure manually

You can manually adjust and set the exposure. Adjust the exposure manually in the following cases:

- The subject is backlit
- Bright subject and dark background
- To record dark pictures (e.g. night scenes) faithfully

- (1) Press EXPOSURE in CAMERA or MEMORY mode. The exposure indicator appears on the LCD screen or in the viewfinder.
- (2) Turn the SEL/PUSH EXEC dial to adjust the brightness.



**To return to the automatic exposure mode**  
Press EXPOSURE.

### Notes

- When you adjust the exposure manually, the following function and modes do not work in CAMERA mode:
  - Backlight
  - Old movie
  - Slow shutter
- When you adjust the exposure manually, the backlight function does not work in MEMORY mode.

Your camcorder automatically returns to the automatic mode:

- if you change the PROGRAM AE mode
- if you slide NIGHTSHOT to ON

## Использование функции PROGRAM AE

Вы можете выбрать режим PROGRAM AE (автоматическая съемка) в соответствии со специфическими требованиями к съемке.

### Режим прожекторного освещения

Данный режим предотвращает, к примеру, лица людей от появления в чрезмерно белом свете при выполнении съемки людей, освещенных сильным светом на свадебных церемониях или в театре.

### Мягкий портретный режим

Этот режим позволяет выделить объект на фоне мягкого фона, и подходит для съемки, например, людей или цветов.

### Режим спортивных состязаний

Этот режим позволяет минимизировать дрожание при съемке быстро движущихся предметов, например, при игре в теннис или гольф.

### Пляжный и лыжный режим

Этот режим предотвращает появление темных лиц людей в зоне сильного света или отраженного света, например, на пляже в разгар лета или на снежном склоне.

### Режим захода солнца и луны

Этот режим позволяет в точности отражать обстановку при съемке заходов солнца, общих ночных видов, фейерверков и неоновых реклам.

### Ландшафтный режим

Этот режим позволяет выполнять съемку отдаленных объектов, таких как горы, например, и предотвращает фокусировку видеокамеры на стеклу или металлическую решетку на окнах, когда Вы выполняете запись объектов позади стекла или решеток.

### Режим низкой освещенности

Этот режим делает объекты ярче при недостаточном освещении.

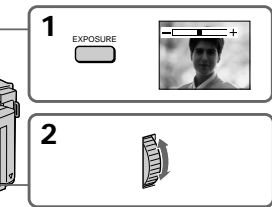
## Регулировка экспозиции вручную

Вы можете отрегулировать и установить экспозицию вручную.

Отрегулируйте экспозицию вручную в следующих случаях:

- Объект на фоне задней подсветки
- Яркий объект на темном фоне
- Для записи темных изображений (например, ночных сцен) с большой достоверностью

- (1) В режиме CAMERA или MEMORY, нажмите кнопку EXPOSURE. На экране ЖКД или в видоискателе появится индикатор экспозиции.
- (2) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для регулировки яркости.



**Для возврата в режим автоматической экспозиции**  
Нажмите кнопку EXPOSURE.

### Примечания

- При выполнении регулировки экспозиции вручную, следующие функции и режимы не работают в режиме CAMERA:
  - Задняя подсветка
  - Старинное кино
  - Медленный затвор
- При выполнении регулировки экспозиции вручную, функция задней подсветки не работает в режиме MEMORY.

**Ваша видеокамера автоматически вернется в режим автоматической экспозиции:**

- если Вы измените режим PROGRAM AE
- если Вы передвинете переключатель NIGHTSHOT в положение ON

57

59

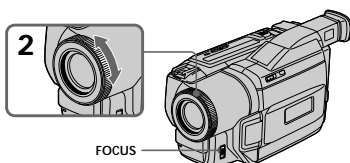
## Focusing manually

You can gain better results by manually adjusting the focus in the following cases:

- The autofocus mode is not effective when shooting:
  - subjects through glass coated with water droplets.
  - horizontal stripes.
  - subjects with little contrast with backgrounds such as walls and sky.
- When you want to change the focus from a subject in the foreground to a subject in the background.
- Shooting a stationary subject when using a tripod.



- (1) Set FOCUS to MANUAL in CAMERA or MEMORY mode. The indicator appears on the LCD screen or in the viewfinder.
- (2) Turn the focus ring to sharpen focus.



**To return to the autofocus mode**  
Set FOCUS to AUTO.

### To record distant subjects

When you press FOCUS down to INFINITY. The lens focuses on infinity and indicator appears. When you release FOCUS, your camcorder returns to the manual focus mode. Use this mode when your camcorder focuses on near objects even though you are trying to shoot a distant object.

## Фокусировка вручную

Вы можете получить лучшие результаты путем регулировки вручную в следующих случаях:

- Режим автоматической фокусировки является неэффективным при выполнении съемки:
  - объектов через покрытое каплями стекло.
  - горизонтальных полос.
  - объектов с малой контрастностью на таком фоне, как стена или небо.
- Если Вы хотите выполнить изменение фокусировки с объекта на переднем плане на объект на заднем плане.
- При выполнении съемки стационарных объектов с использованием штатива.

- (1) Установите переключатель FOCUS в положение MANUAL в режиме CAMERA или MEMORY. На экране ЖКД или в видоискателе появится индикатор .
- (2) Поверните кольцо фокусировки для получения четкой фокусировки.

**Для возвращения в режим фокусировки**  
Установите переключатель FOCUS в положение AUTO.

### Для съемки удаленных объектов

Если Вы нажмете вниз кнопку FOCUS в положение INFINITY. Объектив выполнит фокусировку на бесконечность, и появится индикатор . Если Вы отпустите кнопку FOCUS, Ваша видеокамера вернется в режим ручной фокусировки. Используйте этот режим, если Ваша видеокамера выполняет фокусировку на ближние объекты, даже если Вы пытаетесь выполнить съемку отдаленного объекта.

## Focusing manually

### To focus precisely

Adjust the zoom by first focusing at the "T" (telephoto) position and then shooting at the "W" (wide-angle) position. This makes focusing easier.

**When you shoot close to the subject**  
Focus at the end of the "W" (wide-angle) position.

- changes to the following indicators:
- when recording a distant subject.
  - when the subject is too close to focus on.

## Фокусировка вручную

### Для точной фокусировки

Отрегулируйте объектив, сначала выполнив фокусировку в положении "Т" (телефото), а затем выполнив съемку в положении "W" (широкого угла охвата). Это упростит фокусировку.

**При выполнении съемки вблизи объекта**  
Выполните фокусировку в конце положения "W" (широкого угла охвата).

Индикация изменится на следующие индикаторы:

- при записи удаленного объекта.
- если объект находится слишком близко, чтобы выполнить фокусировку на него.

60

## Superimposing a title

You can select one of eight preset titles and two custom titles (p. 64). You can also select the language, colour, size and position of titles.

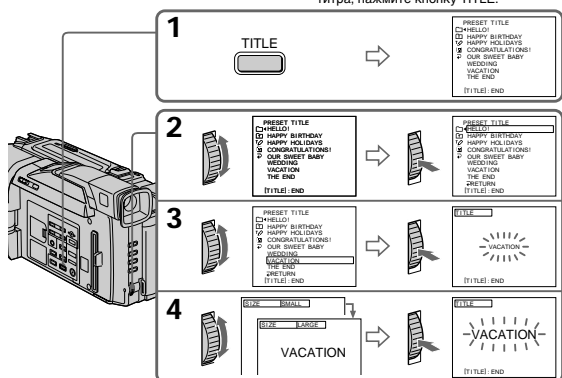


- (1) Press TITLE to display the title menu in the standby mode.
- (2) Turn the SEL/PUSH EXEC dial to select , then press the dial.
- (3) Turn the SEL/PUSH EXEC dial to select the desired title, then press the dial. The titles are displayed in the language you selected.
- (4) Change the colour, size, or position, if necessary.
  - ① Turn the SEL/PUSH EXEC dial to select the colour, size, or position, then press the dial. The item appears.
  - ② Turn the SEL/PUSH EXEC dial to select the desired item, then press the dial.
  - ③ Repeat steps ① and ② until the title is laid out as desired.
- (5) Press the SEL/PUSH EXEC dial again to complete the setting.
- (6) Press START/STOP to start recording.
- (7) When you want to stop recording the title, press TITLE.

## Наложение титра

Вы можете выбрать один из восьми предварительно установленных титров и двух собственных титров (стр. 64). Вы можете также выбирать язык, цвет, размер и положение титров.

- (1) Нажмите кнопку TITLE для отображения меню титров в режиме ожидания.
- (2) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки , а затем нажмите диск.
- (3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора нужного титра, а затем нажмите диск. Титры будут отображаться на выбранном Вами языке.
- (4) Измените цвет, размер или положение титра, если нужно.
  - ① Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора цвета, размера или положения титра, а затем нажмите диск. Появится пункт.
  - ② Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора нужного пункта, а затем нажмите диск.
  - ③ Повторяйте пункты ① и ② до тех пор, пока титр не будет расположен так, как нужно.
- (5) Нажмите диск SEL/PUSH EXEC для завершения установки.
- (6) Нажмите кнопку START/STOP для начала записи.
- (7) Если Вы захотите остановить запись титра, нажмите кнопку TITLE.



62

## Superimposing a title

**To superimpose the title while you are recording**

Press TITLE while you are recording, and carry out steps 2 to 5. When you press the SEL/PUSH EXEC dial at step 5, the title is recorded.

**To select the language of a preset title**

If you want to change the language, select before step 2. Then select the desired language and return to step 2.

**If you display the menu while superimposing a title**

The title is not recorded while the menu is displayed.

### To use the custom title

If you want to use the custom title, select in step 2.

If you have not made any custom title, "----" appears on the display.

### Title setting

- The title colour changes as follows:  
WHITE ↔ YELLOW ↔ VIOLET ↔ RED ↔ CYAN ↔ GREEN ↔ BLUE
- The title size changes as follows:  
SMALL ↔ LARGE  
You cannot input more than 12 characters in LARGE size.
- The title position changes as follows:  
1 ↔ 2 ↔ 3 ↔ 4 ↔ 5 ↔ 6 ↔ 7 ↔ 8 ↔ 9  
The larger the position number, the lower the title is positioned.  
When you select the title size LARGE, you cannot choose position 9.

**When you are selecting and setting the title**  
You cannot record the title displayed on the screen.

**When you superimpose a title while you are recording**  
The beep does not sound.

### While you are playing back

You can superimpose a title. However, the title is not recorded on tape.  
You can record a title when you dub the tape connecting your camcorder to the VCR with the A/V connecting cable. If you use the i.LINK cable instead of the A/V connecting cable, you cannot record the title.

## Наложение титра

**Для наложения титра во время записи**

Нажмите кнопку TITLE во время записи и выполните действия пунктов 2-5. Если Вы нажмете диск SEL/PUSH EXEC в пункте 5, титр будет записан.

**Для выбора языка предварительно установленного титра**

Если Вы хотите изменить язык, выберите индикацию перед пунктом 2. Затем выберите нужный язык и вернитесь к пункту 2.

**В случае отображения меню или меню титров во время наложения титра**

Титр не будет записываться во время отображения меню.

**Для использования собственного титра**

Если Вы хотите использовать собственный титр, выберите установку в пункте 2. Если Вы не сделали никакого собственного титра, на дисплее появится индикация "----".

### Установка титра

- Цвет титра изменяется следующим образом:  
WHITE (белый) ↔ YELLOW (желтый) ↔ VIOLET (фиолетовый) ↔ RED (красный) ↔ CYAN (голубой) ↔ GREEN (зеленый) ↔ BLUE (синий)
- Размер титра изменяется следующим образом:  
SMALL (маленький) ↔ LARGE (большой)  
Вы не можете ввести более 12 символов для размера титра LARGE.
- Позиция титра изменяется следующим образом:  
1 ↔ 2 ↔ 3 ↔ 4 ↔ 5 ↔ 6 ↔ 7 ↔ 8 ↔ 9  
Чем выше номер позиции титра, тем ниже расположен титр.

Если Вы выберите размер титра LARGE, Вы не сможете выбрать положение 9.

### При выборе и установке титра

Вы не можете записать титр, отображаемый на экране.

**При наложении титра во время записи**  
Зумерный сигнал не будет звучать.

### Во время воспроизведения

Вы можете наложить титр. Однако титр не будет записан на ленту.  
Вы можете записать титр при перезаписи ленты, подослав Вашу видеокамеру к KVM с помощью соединительного аудио-/видеошнура. Если Вы используете шнур i.LINK вместо соединительного аудио-/видеошнура, Вы не сможете записать титр.

Advanced Recording Operations

Усовершенствованные операции съемки

61


Advanced Recording Operations

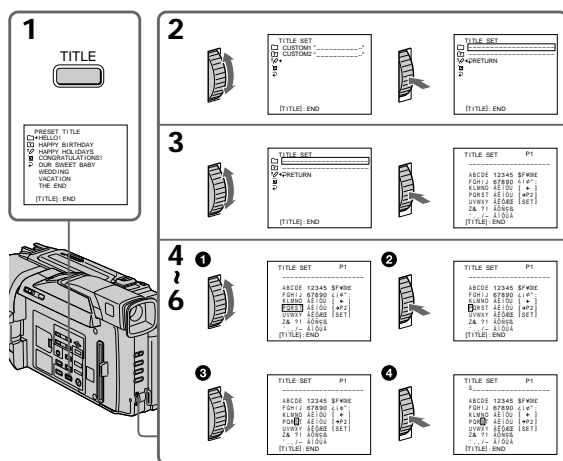
Усовершенствованные операции съемки

63

## Making your own titles

You can make up to two titles and store them in your camcorder. Each title can have up to 20 characters.


- (1) Press TITLE in the standby or VTR mode.
- (2) Turn the SEL/PUSH EXEC dial to select , then press the dial.
- (3) Turn the SEL/PUSH EXEC dial to select the first line (CUSTOM1) or second line (CUSTOM2), then press the dial.
- (4) Turn the SEL/PUSH EXEC dial to select the column of the desired character, then press the dial.
- (5) Turn the SEL/PUSH EXEC dial to select the desired character, then press the dial.
- (6) Repeat steps 4 and 5 until you have selected all characters and completed the title.
- (7) To finish making your own titles, turn the SEL/PUSH EXEC dial to select [SET], then press the dial. The title is stored in memory.
- (8) Press TITLE to make the title menu disappear.



64


## Создание Ваших собственных титров

Вы можете составить до двух титров и сохранить их в памяти Вашей видеокамеры. Каждый титр может содержать до 20 символов.

- (1) Нажмите кнопку TITLE в режиме ожидания или режиме VTR.
- (2) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки , а затем нажмите диск.
- (3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора первой строки (CUSTOM1) или второй строки (CUSTOM2), а затем нажмите диск.
- (4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора колонки с нужным символом, а затем нажмите диск.
- (5) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора нужного символа, а затем нажмите диск.
- (6) Повторите пункты 4 и 5 до тех пор, пока Вы не выберете все символы и полностью не составите титр.
- (7) Для завершения составления своих собственных титров поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора команды [SET], а затем нажмите диск. Титр будет сохранен в памяти.
- (8) Нажмите кнопку TITLE, чтобы исчезло меню титров.

## Making your own titles

### To change a title you have stored

In step 3, select CUSTOM1 or CUSTOM2, depending on which title you want to change, then press the SEL/PUSH EXEC dial. Turn the SEL/PUSH EXEC dial to select , then press the dial to delete the title. The last character is erased. Enter the new title as desired.

### If you take 3 minutes or longer to enter characters in the standby mode while a cassette is in your camcorder


The power automatically goes off. The characters you have entered remain stored in memory. Set the POWER switch to OFF (CHARGE) once, and turn it to CAMERA again, then proceed from step 1.

We recommend setting the POWER switch to VTR or removing the cassette so that your camcorder does not automatically turn off while you are entering title characters.

### If you select [P2]

The menu for selecting alphabet and Russian characters appear. Select [P1] to return to the previous screen.

### To erase a character


Select . The last character is erased.

### To enter a space

Select [Z& ?], then select the blank part.

## Создание Ваших собственных титров

### Для изменения сохраненного в памяти титра


В пункте 3 выберите установку CUSTOM1 или CUSTOM2, в зависимости от титра, который Вы хотите изменить, а затем нажмите диск SEL/PUSH EXEC. Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки , а затем нажмите диск для удаления титра. Последний символ будет стерт. Введите новый нужный титр.

Если при вводе символов пройдет 3 минуты или более в режиме ожидания при вставленной кассете в Вашу видеокамеру Питание выключится автоматически. Символы, которые Вы ввели, сохранятся в памяти видеокамеры. Установите сначала переключатель POWER в положение OFF (CHARGE), а затем снова в положение CAMERA, а затем начните с пункта 1. Рекомендуется установить переключатель POWER в положение VTR или вынуть кассету, чтобы Ваша видеокамера автоматически не выключалась во время ввода символов титра.

### Если Вы выбрали установку [P2]

Появится меню для выбора алфавита и русских символов. Для возврата к прежнему экрану выберите установку [P1].

### Для удаления символа

Выберите установку . Последний символ будет стерт.


### Для ввода интервала

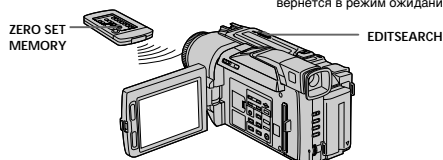
Выберите знак [Z& ?], а затем выберите пустую ячейку.

## Inserting a scene


You can insert a scene in the middle of a recorded tape by setting the start and end points. The previously recorded frames between these start and end points will be erased. Use the Remote Commander for this operation.



- (1) While your camcorder is in the standby mode, keep pressing EDITSEARCH, and release the button at the insert end point [b].
- (2) Press ZER0 SET MEMORY. The ZER0 SET MEMORY indicator flashes and the counter resets to zero.
- (3) Keep pressing the  side of EDITSEARCH and release the button at the insert start point [a].
- (4) Press START/STOP to start recording. The scene is inserted. Recording stops automatically near the counter zero point. Your camcorder returns to the standby mode.




### Notes

- The zero set memory function works only for tapes recorded in the Digital8  system.
- The picture and the sound may be distorted at the end of the inserted section when it is played back.


If a tape has a blank portion in the recorded portions The zero set memory function may not work correctly.

## Вставка эпизода

Вы можете вставить эпизод в середине записанной ленты путем установки точек начала и окончания. Предыдущие записанные кадры между этими точками начала и окончания будут стерты. Вы можете выполнить это, используя пульт дистанционного управления.

- (1) В режиме ожидания видеокамеры, держите нажатой кнопку EDITSEARCH и отпустите кнопку в точке окончания эпизода [b].
- (2) Нажмите кнопку ZER0 SET MEMORY. Начнет мигать индикатор ZER0 SET MEMORY, а счетчик ленты будет установлен в нулевое положение.
- (3) Держите нажатой сторону  кнопки EDITSEARCH и отпустите кнопку в точке начала эпизода [a].
- (4) Нажмите кнопку START/STOP для начала записи. Эпизод вставлен. Запись остановится автоматически в нулевой точке счетчика. Ваша видеокамера вернется в режим ожидания.

### Примечания

- Функция памяти нуля не работает для лент, записанных в цифровой системе Digital8 .
- Изображение и звук могут быть искажены в конце вставленного эпизода при воспроизведении.

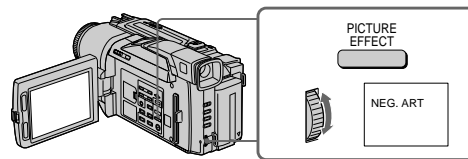
Если на ленте имеется незаписанный участок Функция памяти нуля может не работать надлежащим образом.

## — Advanced Playback Operations —

## Playing back a tape with picture effects

During playback, you can process a scene using the picture effect functions: NEG.ART, SEPIA, B&W and SOLARIZE.


During playback, press PICTURE EFFECT and turn the SEL/PUSH EXEC dial until the desired picture effect indicator (NEG.ART, SEPIA, B&W or SOLARIZE) appears. For details of each picture effect function, see page 52.




### To cancel the picture effect function

Press PICTURE EFFECT.

### Notes

- The picture effect function works only for tapes recorded in the Digital8  system.
- You cannot process externally input scenes using the picture effect function.
- You cannot record pictures that you have processed using the picture effect function with this camcorder. To record pictures that you have processed using the picture effect function, record the pictures on the VCR using your camcorder as a player.

### Pictures processed by the picture effect function

Pictures processed by the picture effect function are not output through the  DV IN/OUT jack.

When you set the POWER switch to OFF (CHARGE) or stop playing back The picture effect function is automatically canceled.

## — Усовершенствованные операции воспроизведения —

## Воспроизведение ленты с эффектами изображения


Во время воспроизведения, Вы можете видоизменить изображение с помощью функций: NEG.ART, SEPIA, B&W и SOLARIZE.


Во время воспроизведения, нажмите кнопку PICTURE EFFECT и поворачивайте диск SEL/PUSH EXEC до тех пор, пока не начнет мигать индикатор нужного цифрового (NEG.ART, SEPIA, B&W и SOLARIZE). Подробные сведения по каждой функции цифровых эффектов приведены на стр. 52.

### Для отмены функции цифровых эффектов

Нажмите кнопку PICTURE EFFECT.

### Примечания

- Функция эффектов изображения работает только для лент, записанных в цифровой системе Digital8 .
- Вы можете обрабатывать введенные с внешней аппаратуры эпизоды с помощью функции эффектов изображения.
- Вы не можете записывать обработанные изображения с помощью функции эффектов изображения на данной видеокамере. Для записи изображения с использованием эффектов изображения, запишите изображения на KVM, используя Вашу видеокамеру в качестве плеера.

Изображение с эффектами изображения Сигнал изображения с эффектами изображения не передается через выходное гнездо  DV IN/OUT.

Если Вы установили переключатель POWER в положение OFF (CHARGE) или остановили воспроизведение Функция эффектов изображения будет автоматически отменена.

Advanced Recording Operations

Усовершенствованные операции воспроизведения

65

Advanced Playback Operations

Усовершенствованные операции воспроизведения

66

67

## Playing back a tape with digital effects

During playback, you can process a scene using the digital effect functions: STILL, FLASH, LUMI, and TRAIL.

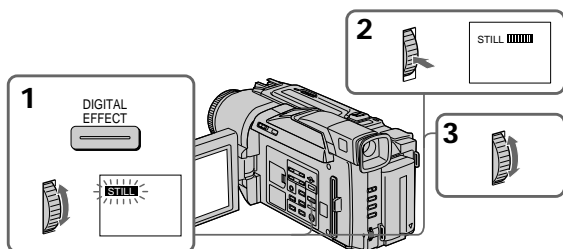
- (1) During playback, press DIGITAL EFFECT and turn the SEL/PUSH EXEC dial until the desired digital effect indicator (STILL, FLASH, LUMI, or TRAIL) flashes.
- (2) Press the SEL/PUSH EXEC dial. The digital effect indicator lights up and the bars appear. In the STILL or LUMI mode, the image where you press the SEL/PUSH EXEC dial is stored in memory as a still image.
- (3) Turn the SEL/PUSH EXEC dial to adjust the effect.

For details of each digital effect function, see page 54.

## Воспроизведение ленты с цифровыми эффектами

Во время воспроизведения, Вы можете видоизменить изображение с помощью функций: STILL, FLASH, LUMI, и TRAIL.

- (1) Во время воспроизведения, нажмите кнопку DIGITAL EFFECT и поворачивайте диск SEL/PUSH EXEC до тех пор, пока не начнет мигать индикатор нужного цифрового эффекта (STILL, FLASH, LUMI, или TRAIL).
- (2) Нажмите диск SEL/PUSH EXEC. Высветится индикатор цифрового эффекта и появятся полосы. В режиме STILL или LUMI. Изображение, на котором Вы нажмете кнопку диск SEL/PUSH EXEC, будет занесено в память как неподвижное изображение.
- (3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для регулировки эффекта изображения. Подробные сведения по каждой функции цифровых эффектов приведены на стр. 54.



**To cancel the digital effect function**  
Press DIGITAL EFFECT.

### Notes

- The digital effect function works only for tapes recorded in the Digital8 system.
- You cannot process externally input scenes using the digital effect function.
- You cannot record images that you have processed using the digital effect function with this camcorder. To record images that you have processed using the digital effect function, record the images on the VCR using your camcorder as a player.

**Pictures processed by the digital effect function**  
Pictures processed by the digital effect function are not output through the DV IN/OUT jack.

**When you set the POWER switch to OFF (CHARGE) or stop playing back**  
The digital effect function is automatically canceled.

**Для отмены функции цифровых эффектов**  
Нажмите кнопку DIGITAL EFFECT.

### Примечания

- Функция цифровых эффектов работает только для лент, записанных в цифровой системе Digital8.
- Вы можете обрабатывать введенные с внешней аппаратуры эпизоды с помощью функции эффектов изображения.
- Вы не можете записывать обработанные изображения с помощью функции цифровых эффектов на данной видеокамере. Для записи изображения с цифровыми эффектами, запишите изображения на KVM, используя Вашу видеокамеру в качестве плеера.

**Изображение с цифровыми эффектами**  
Сигнал изображения с цифровыми эффектами не передается через выходное гнездо DV IN/OUT.

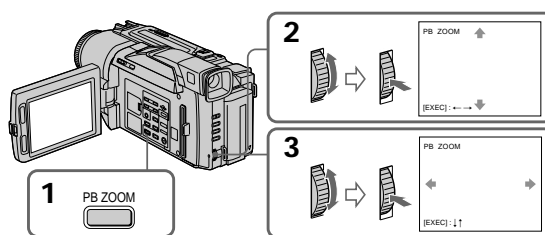
**Если Вы установили переключатель POWER в положение OFF (CHARGE) или остановили воспроизведение**  
Функция цифровых эффектов будет автоматически отменена.

## Enlarging recorded images – PB ZOOM

You can enlarge moving and still images recorded on tapes.

Besides the operation described here, your camcorder can enlarge still images recorded on "Memory Stick".

- (1) Press PB ZOOM on your camcorder while you are playing back. The image is enlarged, and ↑ appears on the LCD screen or in the viewfinder.
- (2) Turn SEL/PUSH EXEC dial to move the enlarged image, then press the dial.
  - ↑: The image moves downwards.
  - ↓: The image moves upwards.
  - ←: becomes available.
- (3) Turn SEL/PUSH EXEC dial to move the enlarged image, then press the dial.
  - ←: The image moves rightward.
  - (Turn the dial downwards.)
  - : The image moves leftward.
  - (Turn the dial upwards.)



**To cancel PB ZOOM function**  
Press PB ZOOM.

## Увеличение записанных изображений – PB ZOOM

Вы можете увеличивать движущиеся и неподвижные изображения, записанные на ленте.

Помимо операций, описанных в данном руководстве, Ваша видеокамера позволяет увеличивать неподвижные изображения, записанные на "Memory Stick".

- (1) Нажмите кнопку PB ZOOM на Вашей видеокамере во время воспроизведения. Изображение увеличится, а на экране ЖКД или в видоискателе появится индикация ↑.
- (2) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для перемещения увеличенного изображения, а затем нажмите диск.
  - ↑: Изображения перемещается вниз.
  - ↓: Изображение перемещается вверх.
  - ←: появится на дисплее.
- (3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для перемещения увеличенного изображения, а затем нажмите диск.
  - ←: Изображения перемещается вправо (поверните диск вниз.)
  - : Изображение перемещается влево. (поверните диск вверх.)

**Для отмены функции PB ZOOM**  
Нажмите кнопку PB ZOOM.

## Enlarging recorded images – PB ZOOM

### Notes

- PB ZOOM works only for tapes recorded in the Digital8 system.
- You cannot process externally input scenes using PB ZOOM function.
- You cannot record pictures that you have processed using PB ZOOM function with this camcorder. To record pictures that you have processed using PB ZOOM function, record the pictures on the VCR using your camcorder as a player.

**Pictures processed by PB ZOOM function**  
Pictures processed by PB ZOOM function are not output through the DV IN/OUT jack.

**When you set POWER switch to OFF (CHARGE) or stop playing back**  
PB ZOOM function is automatically canceled.

## Увеличение записанных изображений – PB ZOOM

### Примечания

- Функция PB ZOOM работает только для лент, записанных в системе Digital8.
- Вы не можете обрабатывать введенные с внешней аппаратуры изображения с помощью функции PB ZOOM.
- Вы не можете записывать изображения, обработанные с помощью функции PB ZOOM, на данной видеокамере. Для записи изображений, обработанных с помощью функции PB ZOOM, запишите изображения на KVM с помощью видеокамеры, используя ее в качестве плеера.

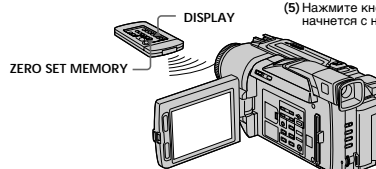
**Изображения, обработанные с помощью функции PB ZOOM**  
Изображения, обработанные с помощью функции PB ZOOM, не передаются через гнездо DV IN/OUT.

**Если Вы установите переключатель POWER в положение OFF (CHARGE) или остановите воспроизведение**  
Функция PB ZOOM будет автоматически отменена.

## Quickly locating a scene using the zero set memory function

Your camcorder goes forward or backward to automatically stop at a desired scene having a counter value of "0:00:00". Use the Remote Commander for this operation. Use this function, for example, to view a desired scene later on during playback.

- (1) In the playback mode, press DISPLAY.
- (2) Press ZERO SET MEMORY at the point you want to locate later. The counter shows "0:00:00" and the ZERO SET MEMORY indicator flashes.
- (3) Press ■ when you want to stop playback.
- (4) Press ◀ to rewind the tape to the counter's zero point. The tape stops automatically when the counter reaches approximately zero. The ZERO SET MEMORY indicator disappears and the time code appears.
- (5) Press ▶. Playback starts from the counter's zero point.



### Notes

- The zero set memory function works only for tapes recorded in the Digital8 system.
- When you press ZERO SET MEMORY before rewinding the tape, the zero set memory function is canceled.
- There may be a discrepancy of several seconds from the time code.

**If a tape has a blank portion in the recorded portions**  
The zero set memory function may not work correctly.

**ZERO SET MEMORY functions also in the standby mode**

When you insert a scene in the middle of a recorded tape, press ZERO SET MEMORY at the point you want to end the insertion. Rewind the tape to the insert start point, and start recording. Recording stops automatically at the tape counter zero point. Your camcorder returns to the standby mode.

## Быстрое отыскание эпизода с помощью функции памяти нулевой отметки

Ваша видеокамера выполняет продвижение вперед или назад с автоматической остановкой в нужном эпизоде, где показание счетчика равно "0:00:00". Вы можете выполнять это с помощью пульта дистанционного управления. Используйте эту функцию, например, для просмотра нужного эпизода позже во время воспроизведения.

- (1) В режиме воспроизведения нажмите кнопку DISPLAY.
- (2) Нажмите кнопку ZERO SET MEMORY в месте, которое Вы захотите найти позже. Показание счетчика станет равным "0:00:00", и начнет мигать индикатор ZERO SET MEMORY.
- (3) Нажмите кнопку ■, если Вы захотите нажать остановить воспроизведение.
- (4) Нажмите кнопку ◀ для ускоренной перемотки ленты назад к нулевой точке счетчика. Лента остановится автоматически, если счетчик достигнет нулевой отметки. Индикатор ZERO SET MEMORY исчезнет, и появится код времени.
- (5) Нажмите кнопку ▶. Воспроизведение начнется с нулевой отметки счетчика.

### Примечание

- Функция памяти нулевой отметки работает только для лент, записанных в цифровой системе Digital8.
- Если Вы нажмете кнопку ZERO SET MEMORY перед тем, как выполнить обратную перемотку ленты, то функция памяти нулевой отметки будет отменена.
- Может быть расхождение в несколько секунд между кодом времени и действительным временем.

**Если на ленте имеется незаписанный участок между записанными частями**  
Функция памяти нулевой отметки может не работать надлежащим образом.

**Функция ZERO SET MEMORY также работает в режиме ожидания**  
Если Вы хотите вставить эпизод в середине записанной ленты, нажмите кнопку ZERO SET MEMORY в том месте, где вы хотите закончить вставку. Перемотайте ленту к месту начала вставки и начните запись. Запись автоматически остановится в месте нулевой отметки счетчика ленты. Ваша видеокамера вернется в режим ожидания.

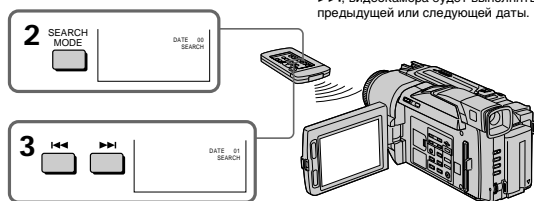
## Searching a recording by date – Date search

You can automatically search for the point where the recording date changes and start playback from that point (**Date search**). Use the Remote Commander for this operation.

Use this function to check where recording dates change or to edit the tape at each recording date.



- (1) Set the POWER switch to VTR.
- (2) Press SEARCH MODE on the Remote Commander repeatedly, until the date search indicator appears.  
The indicator changes as follows:  
DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN
- (3) When the current position is [b], press ◀◀ to search towards [a] or press ▶▶ to search towards [c]. Your camcorder automatically starts playback at the point where the date changes.  
Each time you press ◀◀ or ▶▶, the camcorder searches for the previous or next date.



**To stop searching**  
Press ■.

## Поиск записи по дате – Поиск даты

Вы можете выполнять автоматический поиск места, где изменяется дата записи и начинать воспроизведение с этого места (**поиск даты**). Используйте пульт дистанционного управления для таких операций.

Используйте эту функцию для проверки, где изменяются даты записи, или же для выполнения монтажа ленты в каждом месте записи даты.

- (1) Установите переключатель POWER в положение VTR.
- (2) Нажимайте повторно кнопку SEARCH MODE на пульте дистанционного управления до тех пор, пока не появится индикатор поиска даты.  
Индикатор будет изменяться следующим образом: DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN
- (3) Если текущее положение соответствует варианту [b], нажмите кнопку ◀◀ для выполнения поиска в направлении [a] или нажмите кнопку ▶▶ для выполнения поиска в направлении [c]. Ваша видеокамера автоматически начнет воспроизведение в месте, где изменяется дата.  
Всякий раз при нажатии кнопки ◀◀ или ▶▶, видеокамера будет выполнять поиск предыдущей или следующей даты.

**Для остановки поиска**  
Нажмите кнопку ■.

## Searching a recording by date – Date search

### Notes

- The date search works only for tapes recorded in the Digital8 system.
- If one day's recording is less than two minutes, your camcorder may not accurately find the point where the recording date changes.

If a tape has a blank portion in the recorded portions

The date search function may not work correctly.

## Поиск записи по дате – Поиск даты

### Примечания

- Режим поиска даты функционирует только для лент, записанных в цифровой системе Digital8.
- Если в какой-либо из дней Ваша запись продолжалась менее двух минут, Ваша видеокамера может точно не найти место, где изменяется дата записи.

Если на записанной ленте имеются незаписанные участки  
Функция поиска даты будет работать неправильно.

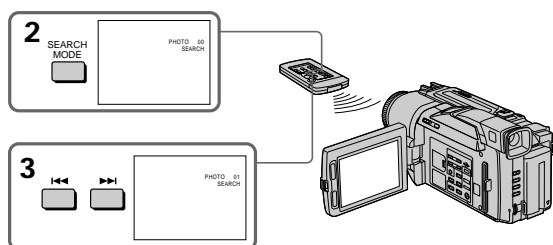
## Searching for a photo – Photo search/ Photo scan

You can search for the still image recorded on tape (**photo search**).

You can also search for still images one after another and display each image for five seconds automatically (**photo scan**). Use the Remote Commander for these operations.

### Searching for a photo

- (1) Set the POWER switch to VTR.
- (2) Press SEARCH MODE on the Remote Commander repeatedly, until the photo search indicator appears.  
The indicator changes as follows:  
DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN
- (3) Press ◀◀ or ▶▶ to select the photo for playback. Each time you press ◀◀ or ▶▶, the camcorder searches for the previous or next photo. Your camcorder automatically starts playback from the photo.



**To stop searching**  
Press ■.

## Поиск фото – Фотопоиск/ Фотосканирование

Вы можете выполнять поиск неподвижного изображения, записанного на ленту (**фотопоиск**).

Вы также можете выполнять поиск неподвижных изображений одно за другим и отображать каждое изображение пять секунд автоматически (**фотосканирование**). Используйте пульт дистанционного управления для этих операций.

### Поиск фото

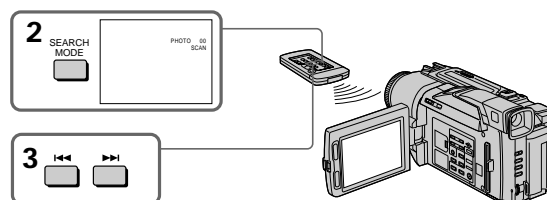
- (1) Установите переключатель POWER в положение VTR.
- (2) Нажимайте повторно на пульте дистанционного управления кнопку SEARCH MODE до тех пор, пока не появится индикатор фотопоиска.  
Индикатор будет изменяться следующим образом:  
DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN
- (3) Нажмите кнопку ◀◀ или ▶▶, чтобы выбрать фото для воспроизведения. Всякий раз при нажатии кнопки ◀◀ или ▶▶ видеокамера начинает поиск предыдущего или следующего эпизода. Ваша видеокамера автоматически начнет воспроизведение с этого фото.

**Для остановки поиска**  
Нажмите кнопку ■.

## Searching for a photo – Photo search/Photo scan

### Scanning photo

- (1) Set the POWER switch to VTR.
- (2) Press SEARCH MODE on the Remote Commander repeatedly, until the photo scan indicator appears.  
The indicator changes as follows:  
DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN
- (3) Press ◀◀ or ▶▶.  
Each photo is played back for about 5 seconds automatically.



**To stop scanning**  
Press ■.

### Note

The photo search and photo scan work only for tapes recorded in the Digital8 system.

If a tape has a blank portion in the recorded portions

The photo search and photo scan functions may not work correctly.

## Поиск фото – Фотопоиск/ Фотосканирование

### Сканирование фото

- (1) Установите переключатель POWER в положение VTR.
- (2) Нажимайте повторно на пульте дистанционного управления кнопку SEARCH MODE до тех пор, пока не появится индикатор фотосканирования. Индикатор будет изменяться следующим образом:  
DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN
- (3) Нажмите кнопку ◀◀ или ▶▶. Каждое фото будет автоматически отображаться примерно 5 секунд.

**Для остановки сканирования**  
Нажмите кнопку ■.

### Примечание

Фотопоиск и фотосканирование функционируют только для лент, записанных в цифровой системе Digital8.

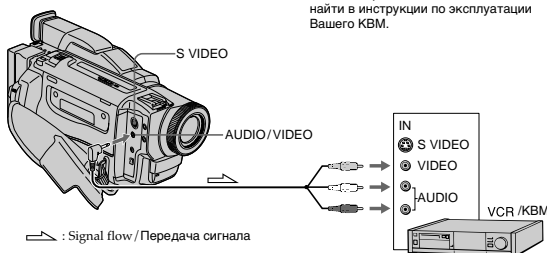
Если на записанной ленте имеются незаписанные участки  
Функции фотопоиска и фотосканирования могут работать неправильно.

## Dubbing a tape

### Using the A/V connecting cable

Connect your camcorder to the VCR using the A/V connecting cable supplied with your camcorder.

- (1) Insert a blank tape (or a tape you want to record over) into the VCR, and insert the recorded tape into your camcorder.
- (2) Set the input selector on the VCR to LINE. Refer to the operating instructions of your VCR for more information.
- (3) Set the POWER switch to VTR.
- (4) Play back the recorded tape on your camcorder.
- (5) Start recording on the VCR. Refer to the operating instructions of your VCR for more information.



### When you have finished dubbing a tape

Press **■** on both your camcorder and the VCR.

## Перезапись ленты

### Использование соединительного кабеля аудио/видео

Подсоедините Вашу видеокамеру к KBM с помощью соединительного кабеля аудио/видео, который прилагается к Вашей видеокамере.

- (1) Вставьте незаписанную ленту (или ленту, на которую Вы хотите выполнить запись) в KBM и вставьте записанную ленту в Вашу видеокамеру.
- (2) Установите селектор входного сигнала на KBM в положение LINE. Более подробные сведения Вы сможете найти в инструкции по эксплуатации Вашего KBM.
- (3) Установите переключатель POWER в положение VTR.
- (4) Начните воспроизведение записанной ленты на Вашей видеокамере.
- (5) Начните запись на Вашем KBM. Более подробные сведения Вы сможете найти в инструкции по эксплуатации Вашего KBM.

### Если Вы закончили перезапись ленты

Нажмите кнопку **■** как на видеокамере, так и на KBM.

## Dubbing a tape

Be sure to clear the indicators from the screen. If they are displayed, press the following buttons:

- DISPLAY
- DATA CODE
- SEARCH MODE on the Remote Commander

You can edit on VCRs that support the following systems:

**■** 8 mm, **Hi8** Hi8, **VHS** VHS, **S-VHS** S-VHS, **VHS** VHS, **S-VHS** S-VHS, **■** Betamax, **■** mini DV, **■** DV or **■** Digital8

### If your VCR is a monaural type

Connect the yellow plug of the A/V connecting cable to the video input jack and the white or the red plug to the audio input jack on the VCR or the TV. When the white plug is connected, the left channel audio is output, and the red plug is connected, the right channel audio is output.

### If your VCR has an S video jack

Connect using an S video cable (not supplied) to obtain high-quality pictures.

With this connection, you do not need to connect the yellow (video) plug of the A/V connecting cable.

Connect an S video cable (not supplied) to the S video jacks of both your camcorder and the VCR.

## Перезапись ленты

### Убедитесь в том, чтобы индикаторы исчезли с экрана

Если они отображаются на дисплее, нажмите следующие кнопки, чтобы индикаторы не записались на перезаписываемую ленту:

- DISPLAY
- DATA CODE
- SEARCH MODE на пульте дистанционного управления

Вы можете выполнять монтаж на KBM, которые поддерживают следующие системы:

**■** 8 mm, **Hi8** Hi8, **VHS** VHS, **S-VHS** S-VHS, **VHS** VHS, **S-VHS** S-VHS, **■** Betamax, **■** мини DV, **■** DV или **■** Digital8

### Если Ваш KBM монофонического типа

Подсоедините желтый штекер соединительного кабеля аудио/видео к входному видеогнезду, а белый или красный штекер к входному аудиогнезду на KBM или телевизоре. Если подсоединен белый штекер, то выходным сигналом будет звук левого канала, а если подсоединен красный штекер, то выходным сигналом будет звук правого канала.

### Если в Вашем KBM имеется гнездо S видео

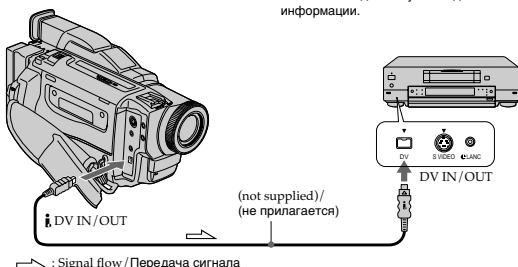
Выполните подсоединение с помощью кабеля S видео (не прилагается) для получения высококачественных изображений. При таком подсоединении Вам не нужно подсоединять желтый (видео) штекер соединительного кабеля аудио/видео. Подсоедините кабель S видео (не прилагается) к гнездам S видео на Вашей видеокамере и KBM.

## Dubbing a tape

### Using the i.LINK cable (DV connecting cable)

Simply connect the i.LINK cable (DV connecting cable) (not supplied) to **■** DV IN/OUT and to DV IN/OUT of the DV products. With digital-to-digital connection, video and audio signals are transmitted in digital form for high-quality editing. You cannot dub the screen indicators.

- (1) Insert a blank tape (or a tape you want to record over) into the VCR, and insert the recorded tape into your camcorder.
- (2) Set the input selector on the VCR to DV IN if it is available. Refer to the operating instructions of your VCR for more information.
- (3) Set the POWER switch to VTR.
- (4) Play back the recorded tape on your camcorder.
- (5) Start recording on the VCR. Refer to the operating instructions of your VCR for more information.



### When you have finished dubbing a tape

Press **■** on both your camcorder and the VCR.

## Перезапись ленты

### Использование кабеля i.LINK (соединительный кабель цифрового видеосигнала DV)

Просто подсоедините кабель i.LINK (соединительный кабель цифрового видеосигнала DV) (не прилагается) к гнезду **■** DV IN/OUT и гнезду DV IN/OUT цифровых видеозаписей. При цифро-цифровом соединении видео- и аудиосигналы передаются в цифровой форме для последующего высококачественного монтажа. Вы не можете выполнить перезапись экранных индикаторов.

- (1) Вставьте незаписанную ленту (или ленту, на которую хотите выполнить запись) в KBM и вставьте записанную ленту в Вашу видеокамеру.
- (2) Установите селектор входного сигнала на KBM в положение DV IN, если такое имеется в наличии. Подробные сведения приведены в инструкции по эксплуатации Вашего KBM.
- (3) Установите переключатель POWER в положение VTR.
- (4) Начните воспроизведение записанной ленты на Вашей видеокамере.
- (5) Начните запись на KBM. Смотрите инструкцию по эксплуатации Вашего KBM для получения дальнейшей информации.

### Если Вы закончили перезапись ленты

Нажмите кнопку **■** как на Вашей видеокамере, так и на KBM.

## Dubbing a tape

Note on tapes that are not recorded in the Digital8 **■** system

The picture may fluctuate. This is not a malfunction.

### During playback of tapes recorded in the Hi8/standard 8 system

Digital signals are output as the image signals from the **■** DV IN/OUT jack.

You can connect one VCR only using the i.LINK cable (DV connecting cable).

See page 159 for more information about i.LINK.

### During digital editing

You cannot use PICTURE EFFECT or DIGITAL EFFECT button function.

### If you record playback pause picture via the **■** DV IN/OUT jack

The recorded picture becomes rough. Also, when you play back the recorded pictures on other video equipment, the picture may jitter.

## Перезапись ленты

Примечание относительно лент, которые были записаны не в цифровой системе Digital8 **■**

Возможно подрагивание изображения. Это не является неисправностью.

### Во время воспроизведения ленты, записанной в системе Hi8/стандартной системе 8

Цифровые сигналы выводятся в качестве сигналов изображения через выходное гнездо **■** DV IN/OUT.

Вы можете подсоединить один только KBM с помощью кабеля i.LINK (соединительного кабеля DV)

См. стр. 159 для получения более подробной информации относительно i.LINK.

### Во время цифрового монтажа

Вы не можете использовать функцию кнопки PICTURE EFFECT или DIGITAL EFFECT.

### При записи на паузе воспроизводимого изображения через гнездо **■** DV IN/OUT

Записанное изображение будет искаженным. Также, при воспроизведении записанных изображений на другой аппаратуре, изображение может подрагивать.

## Using with analog video unit and PC – Signal convert function

You can capture images and sound from an analog video unit connectde to a PC which has the iLINK (DV) jack to your camcorder.

### Analog video signals → Digital video signals

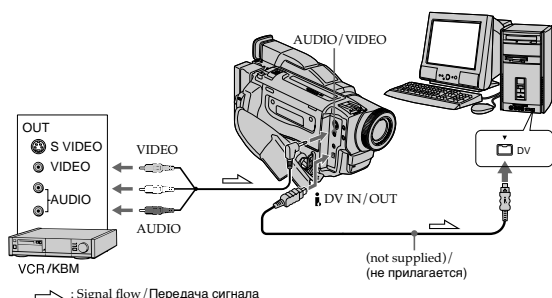
- (1) Set the POWER switch to VTR.
  - (2) Set A/V → DV OUT to ON in the menu settings (p. 88).
  - (3) Start playback on the analog video unit.
  - (4) Start capturing procedures on your PC.
- The operation procedures depend on your PC and the software which you use.  
For details on how to capture images, refer to the instruction manual of the software.

## Использование с аналоговой видеоаппаратурой и персональным компьютером – функция преобразования сигнала

Вы можете снимать изображения и записывать звук от аналоговой видеоаппаратуры, подсоединенной к персональному компьютеру, в котором имеется гнездо iLINK (DV) для Вашей видеокамеры.

### Аналоговые видеосигналы → цифровые видеосигналы.

- (1) Установите переключатель POWER в положение VTR.
  - (2) Установите опцию A/V → DV OUT в положение ON в установках меню (стр. 88).
  - (3) Начните воспроизведение на аналоговой видеоаппаратуре.
  - (4) Начните процедуру съемки на Вашем персональном компьютере.
- Эта процедура зависит от Вашего программного обеспечения, которое Вы используете.  
Подробные сведения относительно съемки изображений приведены в руководстве по эксплуатации Вашего персонального компьютера и в инструкции к программному обеспечению.



80

## Recording video or TV programmes

### Using the A/V connecting cable

You can record a tape from another VCR or a TV programme from a TV that has video/ audio outputs. Use your camcorder as a recorder.

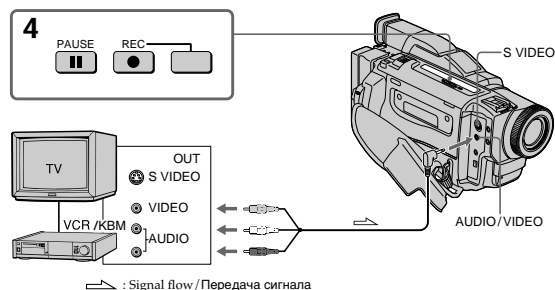
- (1) Insert a blank tape (or a tape you want to record over) into your camcorder. If you are recording a tape from the VCR, insert a recorded tape into the VCR.
- (2) Set the POWER switch to VTR.
- (3) Set DISPLAY to LCD in the menu settings (p. 88).
- (4) Press ● REC and the button on its right simultaneously on your camcorder, then immediately press II on your camcorder.
- (5) Press ► on the VCR to start playback if you are recording a tape from VCR. Select a TV programme if you are recording from TV. The picture from a TV or VCR appears on the LCD screen or in the viewfinder.
- (6) Press II on your camcorder at the scene where you want to start recording from.

## Запись видео или ТВ программ

### Использование соединительного шнура аудио/видео

Вы можете выполнять запись на ленту другой KBM или ТВ программы с ТВ, в котором имеются выходы видео/аудио. Используйте Вашу видеокамеру в качестве магнитофона.

- (1) Вставьте незанятую ленту (или ленту для перезаписи) в Вашу видеокамеру. Если Вы записываете ленту с KBM, вставьте записанную ленту в KBM.
  - (2) Установите переключатель POWER в положение VTR.
  - (3) Установите опцию DISPLAY в положение LCD в установках меню (стр. 88).
  - (4) Нажмите одновременно кнопку ● REC и кнопку справа от нее на Вашей видеокамере, а затем сразу же нажмите кнопку II на Вашей видеокамере.
  - (5) Нажмите кнопку ► на KBM для начала воспроизведения, если Вы выполняете запись на ленту с KBM. Выберите ТВ программу, если Вы выполняете запись с ТВ.
  - (6) Нажмите кнопку II на Вашей видеокамере в том месте, где Вы хотите начать запись.
- Изображение от ТВ или KBM появится на экране ЖКД или в видоискателе.



82

## Using with analog video unit and PC – Signal convert function

After capturing images and sound  
Stop capturing procedures on your PC, and stop the playback on the analog video unit.

### Notes

- You need to install software which can exchange video signals.
- Depending on the condition of the analog video signals, the PC may not be able to output the images correctly when you convert analog video signals into digital video signals via your camcorder.
- Depending on the analog video unit, the image may contain noise or incorrect colours.
- You cannot record or capture the video output via your camcorder when the video includes copyright protection signals such as ID-2 system.

## Использование с аналоговой видеоаппаратурой и персональным компьютером – функция преобразования сигнала

### После съемки изображений и записи звука

Остановите съемку изображений на Вашем персональном компьютере и остановите воспроизведение на аналоговой видеоаппаратуре.

### Примечания

- Вам понадобится установить программное обеспечение, которое позволит выполнять обмен видеосигналов.
- В зависимости от состояния аналоговых видеосигналов, персональный компьютер может передавать изображения некорректно при преобразовании аналоговых видеосигналов в цифровые сигналы с помощью Вашей видеокамеры.
- В зависимости от аналоговой видеоаппаратуры, на изображении могут быть помехи или искаженные цвета.
- Вы не сможете выполнять запись или съемку видеоизображений с помощью Вашей видеокамеры, если видеопрограмма включает сигналы защиты авторского права, такие как система ID-2.

## Recording video or TV programmes

### When you have finished dubbing a tape

Press ■ on both your camcorder and the VCR.

### Notes

- To enable smooth transition, we recommend that you do not mix pictures recorded in the Hi8/standard 8 with the Digital8 system on a tape.
- If you fast-forward or slow-playback on the other equipment, the image being recorded may fluctuate. When recording from other equipment, be sure to play back the original tape at normal speed.

### If your VCR is a monaural type

Connect the yellow plug of the A/V connecting cable to the video output jack and the white or the red plug to the audio output jack on the VCR or the TV. When the white plug is connected, the left channel audio is output, and the red plug is connected, the right channel audio is output.

### If your TV or VCR has an S video jack

Connect using an S video cable (not supplied) to obtain high-quality pictures. With this connection, you do not need to connect the yellow (video) plug of the A/V connecting cable. Connect an S video cable (not supplied) to the S video jacks of both your camcorder and the TV or VCR.

## Запись видео или ТВ программ

### По окончании перезаписи ленты

Нажмите кнопку ■ на Вашей видеокамере и на KBM.

### Примечания

- Для обеспечения плавного перехода рекомендуется не смешивать изображения, записанные в системе Hi8/стандартной системе 8, с изображениями системы Digital8 на ленте.
- В случае ускоренной перемотки вперед или замедленного воспроизведения на другом аппарате, записанное изображение может подрагивать. При выполнении записи с другого аппарата следует выполнять воспроизведение оригинальной ленты на нормальной скорости.

### Если Ваш KBM монофонического типа

Подсоедините желтый штекер соединительного шнура аудио/видео к выходному гнезду видеосигнала, а белый или красный штекер к выходному гнезду аудиосигнала на KBM или ТВ. Если подсоединен белый шнур, то выходной сигнал будет исходить из левого канала, а если подсоединен красный штекер, то выходной сигнал будет исходить из правого канала.

### Если в Вашем телевизоре или KBM имеется гнездо S видео

Выполните подсоединение с помощью кабеля S видео (не прилагается) для получения высококачественных изображений. При данном подсоединении Вам не нужно подсоединять желтый (видео) штекер соединительного шнура аудио/видео. Подсоедините S видеосигнал (не прилагается) к S видеогнездам Вашей видеокамеры и телевизора или KBM.

81

83

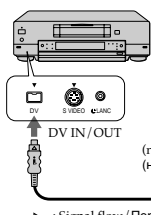


## Recording video or TV programmes

### Using the i.LINK cable (DV connecting cable)

Simply connect the i.LINK cable (DV connecting cable) (not supplied) to DV IN/OUT and to DV IN/OUT of the DV products. With digital-to-digital connection, video and audio signals are transmitted in digital form for high-quality editing.

- (1) Insert a blank tape (or a tape you want to record over) into your camcorder, and insert the recorded tape into the VCR.
- (2) Set the POWER switch to VTR.
- (3) Set DISPLAY to LCD in the menu settings (p. 88).
- (4) Press **●** REC and the button on its right simultaneously on your camcorder, then immediately press **II** on your camcorder.
- (5) Press **▶** on the VCR to start playback. The picture from a TV or VCR appears on the LCD screen or in the viewfinder.
- (6) Press **II** on your camcorder at the scene where you want to start recording from.



**When you have finished dubbing a tape**  
Press **■** on both your camcorder and the VCR.

You can connect one VCR only using the i.LINK cable (DV connecting cable).

**During digital editing**  
The colour of the display may be uneven. However this does not affect the dubbed picture.

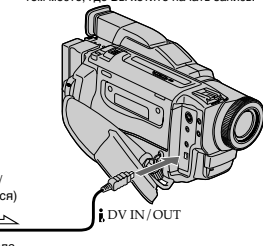
**If you record playback pause picture with the DV IN/OUT jack**  
The recorded picture becomes rough. And when you play back the picture using your camcorder, the picture may jitter.

**Before recording**  
Make sure if the DV IN indicator appears on the LCD screen or in the viewfinder by pressing DISPLAY. The DV IN indicator may appear on both equipment.

## Запись видео или ТВ программ

### Использование кабеля i.LINK (соединительный кабель цифрового видеосигнала DV)

- Просто подсоедините кабель i.LINK (соединительный кабель цифрового видеосигнала DV) (не прилагается) к гнезду DV IN/OUT и к гнезду цифровых видеопроизведений DV IN/OUT на Вашей видеокамере, а затем вставьте ленту в KBM.
- (1) Вставьте незаписанную ленту (или ленту для перезаписи) в Вашу видеокамеру, а затем вставьте ленту в KBM.
  - (2) Установите переключатель POWER в положение VTR.
  - (3) Установите опцию DISPLAY в положение LCD в установках меню (стр. 88).
  - (4) Нажмите одновременно кнопку **●** REC и кнопку справа от нее на Вашей видеокамере, а затем сразу же нажмите кнопку **II** на Вашей видеокамере.
  - (5) Нажмите кнопку **▶** на KBM для начала воспроизведения. Изображение от ТВ или KBM появится на экране ЖКД или в видеоскопеле.
  - (6) Нажмите кнопку **II** на Вашей видеокамере в том месте, где Вы хотите начать запись.



**По окончании перезаписи ленты**  
Нажмите кнопку **■** на Вашей видеокамере и на KBM.

Вы можете подсоединить один KBM только с помощью кабеля i.LINK (соединительного кабеля цифрового видеосигнала DV).

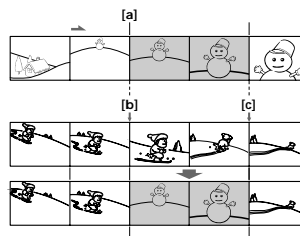
**Во время цифрового монтажа**  
Цвет дисплея может быть неравномерным. Однако это не влияет на перезаписываемое изображение.

**При записи изображения на паузе воспроизведения через гнездо DV IN/OUT**  
Записанное изображение станет искаженным. А если Вы будете воспроизводить изображение с помощью Вашей видеокамеры, изображение может подрагивать.

**Перед записью**  
Убедитесь, появился ли индикатор DV IN на экране ЖКД или в видеоскопеле при нажатии кнопки DISPLAY. Индикатор DV IN может появиться на обоих аппаратах.

## Inserting a scene from a VCR – Insert Editing

You can insert a new scene from a VCR onto your originally recorded tape by specifying the insert start and end points. Use the Remote Commander for this operation. Connections are the same as in "Recording video or TV programmes" on page 82, 84. Insert a cassette containing the desired scene to insert into the VCR.



## Вставка эпизода с KBM – Монтаж вставок

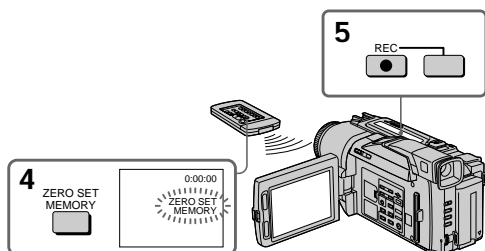
Вы можете вставить новый эпизод с KBM на Вашу первоначально записанную ленту путем указания начальной и конечной точек монтажа. Используйте пульт дистанционного управления для этой операции. Подсоединения выполняются те же, что и в разделе "Запись видео или ТВ программ" на стр. 82, 84. Вставьте кассету, на ленте которой имеется эпизод, подходящий для вставки в KBM.

## Inserting a scene from a VCR – Insert Editing

- (1) Set the POWER switch to VTR.
- (2) On the VCR, locate just before the insert start point [a], then press **II** to set the VCR to the playback pause mode.
- (3) On your camcorder, locate the insert end point [c] by pressing **◀** or **▶**. Then press **II** to set it to the playback pause mode.
- (4) Press ZERO SET MEMORY on the Remote Commander. The ZERO SET MEMORY indicator flashes and the end point of the insert is stored in memory.
- (5) On your camcorder, locate the insert start point [b] by pressing **◀**, then press **●** REC and the button on its right simultaneously to set your camcorder to the recording pause mode.
- (6) First press **II** on the VCR, and after a few seconds press **II** on your camcorder to start inserting the new scene. Inserting automatically stops near the zero point on the counter. Your camcorder automatically stops. The end point [c] of the insert stored in memory is canceled.

## Вставка эпизода с KBM – Монтаж вставок

- (1) Установите переключатель POWER в положение VTR.
- (2) На KBM, найдите точку непосредственно перед началом вставки [a], а затем нажмите кнопку **II** для установки KBM в режим паузы воспроизведения.
- (3) На Вашей видеокамере, найдите точку конца вставки [c], нажимая точку **◀** или **▶**. Затем нажмите кнопку **II** для установки видеокамеры в режим паузы воспроизведения.
- (4) Нажмите кнопку ZERO SET MEMORY на пульте дистанционного управления. Начнет мигать индикатор ZERO SET MEMORY, а точка конца вставки будет занесена в память.
- (5) На Вашей видеокамере, найдите точку начала вставки [b], нажимая кнопку **◀**, а затем одновременно нажмите кнопку **●** REC и кнопку справа от нее для установки Вашей видеокамеры в режим паузы записи.
- (6) Сначала нажмите кнопку **II** на KBM, а через несколько секунд нажмите кнопку **II** на вашей видеокамере для начала вставки нового эпизода. Процесс вставки автоматически остановится возле нулевой отметки на счетчике. Ваша видеокамера автоматически остановится. Точка конца [c] вставки, занесенная в память, будет отменена.



## Inserting a scene from a VCR – Insert Editing

**To change the insert end point**  
Press ZERO SET MEMORY again after step 5 to erase the ZERO SET MEMORY indicator and begin from step 3.

### Notes

- The zero set memory function works only for tapes recorded in the Digital8 **1** system.
- The picture and sound recorded on the section between the insert start and end points will be erased when you insert the new scene.

**When the inserted picture is played back**  
The picture may be distorted at the end of the inserted section. This is not a malfunction.

**To insert a scene without setting the insert end point**  
Skip step 3 and 4. Press **■** when you want to stop inserting.

## Вставка эпизода с KBM – Монтаж вставок

**Для изменения точки конца вставки**  
Нажмите кнопку ZERO SET MEMORY еще раз после пункта 5 для удаления индикатора ZERO SET MEMORY и начните с пункта 3.

### Примечания

- Функция памяти установки нулевой отметки работает только для лент, записанных в цифровой системе Digital8 **1**.
- Изображение и звук, записанные на участке между точками начала и конца вставки, будут стерты, если Вы вставите новую сцену.

### При воспроизведении вставленного изображения


Изображение может быть искажено в конце вставленного участка. Это не является неисправностью.

### Для вставки эпизода без установки точки конца вставки

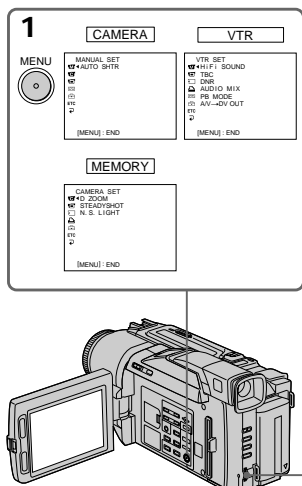
Пропустите действие пункта 3 и 4. Нажмите кнопку **■**, когда Вы захотите остановить вставку.

## Changing the menu settings

To change the mode settings in the menu settings, select the menu items with the SEL/PUSH EXEC dial. The default settings can be partially changed. First, select the icon, then the menu item and then the mode.

- (1) In CAMERA, VTR or MEMORY mode, press MENU.
- (2) Turn the SEL/PUSH EXEC dial to select the desired icon, then press the dial to set.
- (3) Turn the SEL/PUSH EXEC dial to select the desired item, then press the dial to set.
- (4) Turn the SEL/PUSH EXEC dial to select the desired mode, and press the dial to set.
- (5) If you want to change other items, select  RETURN and press the dial, then repeat steps from 2 to 4.

For details, see "Selecting the mode setting of each item" (p. 89).



88

— Выполнение индивидуальных установок на видеокамере —

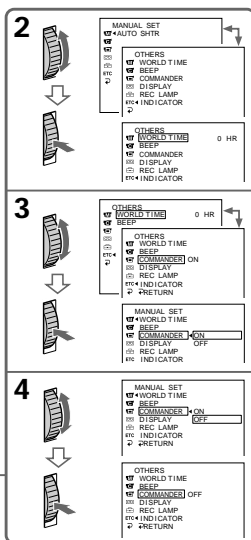
## Изменение установок меню

Для изменения установок режима в установках меню выберите пункты меню с помощью диска SEL/PUSH EXEC. Установки по умолчанию можно частично изменить. Сначала выберите пиктограмму, затем пункт меню, а затем режим.


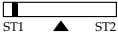
(1) В режиме CAMERA VTR или MEMORY

- (1) В верхнем меню **FILE** или **MENU** нажмите кнопку **MENU**.
- (2) Выберите пункт **SEL/PUSH EXES** для выбора нужной программы, а затем нажмите диск для выполнения установок.
- (3) Выберите пункт **SEL/PUSH EXES** для выбора нужной программы, а затем нажмите диск для выполнения установок.
- (4) Выберите пункт **SEL/PUSH EXES** для выбора нужной программы, а затем нажмите диск для выполнения установок.
- (5) Если Вы хотите изменить другие пункты, выберите команду **RETURN**, а затем нажмите диск, после чего повторите действия пунктов 2-4.

Подробные сведения приведены в разделе "Выбор установок режима по каждому пункту" (стр. 96).



## Changing the menu settings

Icon/item	Mode	Meaning	POWER switch
 <b>HIFI SOUND</b>	● <b>STEREO</b>	To play back a stereo tape or dual sound track tape with main and sub sound (P. 158)	VTR
	1	To play back a stereo tape with the left sound or a dual sound track tape with main sound.	
	2	To play back a stereo tape with the right sound or a dual sound track tape with sub sound.	
<b>TBC*</b>	● <b>ON</b>	To correct jitter	VTR
	OFF	To not correct jitter. Set TBC to OFF when playing back a tape on which you have dubbed over and recorded the signal of a TV game or similar machine.	
TBC stands for "Time Base Corrector".			
<b>DNR*</b>	● <b>ON</b>	To reduce picture noise	VTR
	OFF	To reduce a conspicuous afterimage when the picture has a lot of movement	
DNR stands for "Digital Noise Reduction".			
<b>AUDIO MIX</b>	—	To adjust the balance between the stereo 1 and stereo 2	VTR
			
<b>NTSC PB</b>	● <b>ON PAL TV</b>	To playback a tape recorded on your camcorder on a PAL system TV	VTR
	NTSC 4.43	To playback a tape recorded in the NTSC colour system on a TV with the NTSC 4.43 mode	
<b>PB MODE</b>	● <b>AUTO</b>	To automatically select the system (Hi8/standard 8 or Digital8) that was used to record on the tape, and play back the tape	VTR
	<b>Hi8/8</b>	To play back a tape that was recorded in the Hi8/standard 8 system when your camcorder does not automatically distinguish the recording system	
<b>A/V → DV OUT</b>	● <b>OFF</b>	To convert digital video signals into analog video signals via your camcorder	VTR
	ON	To convert analog video signals into digital video signals via your camcorder "A/V → DV" appears on the LCD screen or in the viewfinder. (p. 80)	

\* When you play back tapes recorded in the Hi8/standard 8 system only.

### Notes on AUDIO MIX

- When playing back a tape recorded in the 16-bit mode, you cannot adjust the balance.
- You can adjust the balance only for tapes recorded in the Digital8  system.

Note on NTSC PB

When you play back a tape on a Multi System TV, select the best mode while viewing the picture on the TV.

### Note on PB MODE

The mode will return to the default setting when:










- you remove the battery pack or power source.
- you turn the POWER switch.

## Changing the menu settings

**To make the menu display disappear**  
Press MENU.

Menu items are displayed as the following

cons:



-  MANUAL SET
-  CAMERA SET
-  VTR SET
-  LCD/VF SET
-  MEMORY SET
-  PRINT SET (DCR-TRV820E only)
-  TAPE SET
-  SETUP MENU
-  OTHERS

## English

Selecting the mode setting of each item ● is the default setting.

Menu items differ according to the position of the POWER switch.

The LCD screen and the viewfinder show only the items you can operate at the moment.

Icon/item	Mode	Meaning	POWER switch
 AUTO SHTR	● ON	To automatically activate the electronic shutter when shooting in bright conditions	CAMERA
	OFF	To not automatically activate the electronic shutter even when shooting in bright conditions	
 D ZOOM	● OFF	To deactivate digital zoom. Up to 25× zoom is carried out.	CAMERA MEMORY
	50×	To activate digital zoom. More than 25× to 50× zoom is performed digitally. (p. 27)	
	100×	To activate digital zoom. More than 25× to 100× zoom is performed digitally. (p. 27)	
16:9WIDE	● OFF	—	CAMERA
	ON	To record a 16:9 wide picture (p. 48)	
STEADYSHOT	● ON	To compensate for camera-shake	CAMERA MEMORY
	OFF	To cancel the SteadyShot function. Natural pictures are produced when shooting a stationary object with a tripod.	
N.S. LIGHT	● ON	To use the NightShot Light function (p. 31)	CAMERA MEMORY
	OFF	To cancel the NightShot Light function	



### Notes on the SteadyShot function

- The SteadyShot function will not correct excessive camera-shake.
- Attachment of a conversion lens (not supplied) may influence the SteadyShot function.

If you cancel the SteadyShot function

The SteadyShot off indicator  appears. Your camcorder prevents excessive compensation for camera-shake.

## Changing the menu settings

Icon/item	Mode	Meaning	POWER switch
 LCD B. L.	● BRT NORMAL BRIGHT	To set the brightness on the LCD screen normal To brighten the LCD screen	VTR CAMERA MEMORY
LCD COLOUR	—	To adjust the colour on the LCD screen, turning the SEL/PUSH EXEC dial to adjust the following bar  To lighten ← → To darken	VTR CAMERA MEMORY
VF B.L.	● BRT NORMAL BRIGHT	To set the brightness in the viewfinder normal To brighten the viewfinder	VTR CAMERA MEMORY

## Notes on LCD B.L. and VF.B.L.

- When you select BRIGHT, battery life is reduced by about 10 percent during recording.
- When you use power sources other than the battery pack, BRIGHT is automatically selected.

## Changing the menu settings

Icon/Item	Mode	Meaning	POWER switch
CONTINUOUS	● OFF	Not to record continuously	MEMORY
	MULTI SCR	To record 9 images continuously (p. 111)	
QUALITY	● FINE	To record still images in the fine image quality mode, using the "Memory Stick"	VTR MEMORY
	STANDARD	To record still images in the standard image quality mode, using the "Memory Stick"	
FLD/FRAME	● FIELD	To record moving subjects	MEMORY
	FRAME	To record stopping subjects in high quality	
PRINT MARK	● OFF	To cancel print marks on still images	VTR MEMORY
	ON	To write a print mark on the recorded still images you want to print out later	
PROTECT	● OFF	Not to protect still images	VTR MEMORY
	ON	To protect selected still images against accidental erasure (p. 133)	
SLIDE SHOW	——	To play back images in a continuous loop (p. 131)	MEMORY
DELETE ALL	——	To delete all the images (p. 136)	VTR MEMORY
FORMAT	● RETURN	To cancel formatting.	VTR MEMORY
	FORMAT	To format an inserted "Memory Stick." 1. Select FORMAT with the SEL / PUSH EXEC dial, then press the dial. 2. Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select FORMAT, then press the dial. 3. After EXECUTE appears, press the SEL / PUSH EXEC dial. FORMATTING appears during formatting. COMPLETE appears when formatting is finished.	
PHOTO SAVE	——	To duplicate still images (p. 122)	VTR

### Note on print marks

You can print images with the printer on your camcorder including images without print marks. (DCR-TRV820E only)

### Notes on formatting

- Supplied or optional "Memory Stick"s have been formatted at factory. Formatting with this camcorder is not required.
- Do not turn the POWER switch or press any button while the display shows FORMATTING.
- You cannot format the "Memory Stick" if the write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK.
- Format again if the message appears.

### Formatting erases all information on the "Memory Stick"

- Check the contents of the "Memory Stick" before formatting.
- Formatting erases sample images on the "Memory Stick."
- Formatting erases the protected image data on the "Memory Stick."

## Changing the menu settings

Icon/Item	Mode	Meaning	POWER switch
9PIC SAME*	——	To make prints of same split screen	VTR MEMORY
9PIC MULTI*	——	To make prints of different split screen	VTR MEMORY
REC MODE	● SP	To record in the SP (Standard Play) mode	VTR CAMERA
	LP	To increase the recording time to 1.5 times the SP mode	
AUDIO MODE	● 12BIT	To record or play back in the 12-bit mode (two stereo sounds)	VTR** CAMERA
	16BIT	To record or play back in the 16-bit mode (the one stereo sound with high quality)	
REMAIN	● AUTO	To display the remaining tape bar: • for about 8 seconds after your camcorder is turned on and calculates the remaining amount of tape • for about 8 seconds after a cassette is inserted and your camcorder calculates the remaining amount of tape • for about 8 seconds after  is pressed in VTR mode • for about 8 seconds after DISPLAY is pressed to display the screen indicators • for the period of tape rewinding, forwarding or picture search in the VTR mode	VTR CAMERA
	ON	To always display the remaining tape bar	
DATA CODE	● DATE / CAM	To display date, time and recording data during playback	VTR
	DATE	To display date and time during playback	

\* DCR-TRV820E only

### Note on REC MODE

When you record on the standard 8 tape, your camcorder records in the SP mode even you select the LP mode in the menu settings. In this case, the indicator "8 mm TAPE → SP REC, Hi8 TAPE → LP / SP REC" appears on the LCD screen or in the viewfinder. Use the Hi8 tapes for the LP mode.

### Notes on the LP mode

- When you record a tape in the LP mode on your camcorder, we recommend playing the tape on your camcorder. When you play back the tape on other camcorders or VCRs, noise may occur in images or sound.
- When you record in the SP and LP modes on one tape or you record some scenes in the LP mode, the playback image may be distorted or the time code may not be written properly between scenes.

### Note on AUDIO MODE

When playing back a tape recorded in the 16-bit mode, you cannot adjust the balance in AUDIO MIX.

### \*\*To dub a tape to another VCR

You cannot select AUDIO MODE for tapes recorded in the Digital8 system. You, however, can select AUDIO MODE when you dub tapes recorded in the Hi8/standard 8 system to another VCR using the i.LINK cable.

Customizing Your Camcorder

Варианты настройки меню на видеокамере

## Changing the menu settings

Icon/Item	Mode	Meaning	POWER switch
CLOCK SET	——	To reset the date or time (p. 103)	CAMERA MEMORY
LTR SIZE	● NORMAL	To display selected menu items in normal size	VTR CAMERA MEMORY
	2x	To display selected menu items at twice the normal size	
DEMO MODE	● ON	To make the demonstration appear	CAMERA
	OFF	To cancel the demonstration mode	

### Notes on DEMO MODE

- You cannot select DEMO MODE when a cassette is inserted in your camcorder.
- DEMO MODE is set to STBY (Standby) at the factory and the demonstration starts about 10 minutes after you have set the POWER switch to CAMERA without a cassette inserted. To cancel the demonstration, insert a cassette, set the POWER switch to other than CAMERA, or set DEMO MODE to OFF.
- When NIGHTSHOT is set to ON, the "NIGHTSHOT" indicator appears on the LCD screen or in the viewfinder and you cannot select DEMO MODE in the menu settings.

## Changing the menu settings

Icon/Item	Mode	Meaning	POWER switch
WORLD TIME	——	To set the clock to the local time. Turn the SEL / PUSH EXEC dial to set a time difference. The clock changes by the time difference you set here. If you set the time difference to 0, the clock returns to the originally set time.	CAMERA MEMORY
BEEP	● MELODY	To output the melody when you start/stop recording or when an unusual condition occurs on your camcorder	VTR CAMERA MEMORY
	NORMAL	To output the beep instead of the melody	
	OFF	To cancel all sound including shutter sound	
COMMANDER	● ON	To activate the Remote Commander supplied with your camcorder	VTR CAMERA MEMORY
	OFF	To deactivate the Remote Commander to avoid remote control misoperation caused by other VCR's remote control	
DISPLAY	● LCD	To show the display on the LCD screen and in the viewfinder	VTR CAMERA MEMORY
	V-OUT / LCD	To show the display on the TV screen, LCD screen and in the viewfinder	
REC LAMP	● ON	To light up the camera recording lamp at the front of your camcorder	CAMERA MEMORY
	OFF	To turn the camera recording lamp off so that the subject is not aware of the recording	
INDICATOR	● BL OFF	To turn off the backlight on display window	VTR CAMERA MEMORY
	BL ON	To turn on the backlight	

### Note

If you press DISPLAY with DISPLAY set to V-OUT / LCD in the menu settings, the picture from a TV or VCR will not appear on the LCD screen even when your camcorder is connected to outputs on the TV or VCR. (Except when your camcorder is connected with the i.LINK cable.)

### In more than 5 minutes after removing the power source

The AUDIO MIX, COMMANDER and HiFi SOUND items are returned to their default settings. The other menu items are held in memory even when the battery is removed, as long as the lithium battery is installed.

### Notes on INDICATOR

- When you select BL ON, battery life is reduced by about 10 percent during recording.
- When you use power sources other than the battery pack, BL ON is automatically selected.

Customizing Your Camcorder

Варианты настройки меню на видеокамере

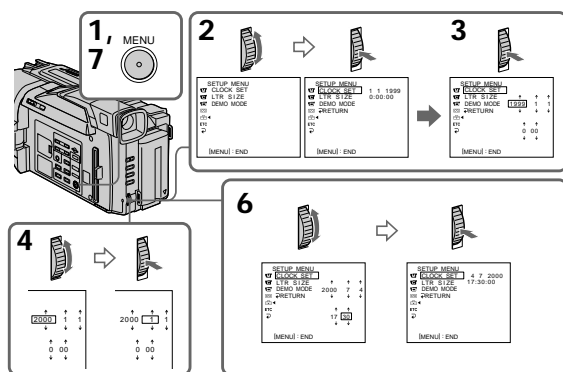
## Resetting the date and time

The default clock setting is set to London time for United Kingdom and to Paris time for the other European countries Time.

The date and time are held in memory by the lithium battery. If you replace the lithium battery with the battery pack or other power source connected, you need not reset the date and time. You must reset the date and time when the lithium battery becomes dead with no power source installed.

First, set the year, then the month, the day, the hour and then the minute.

- (1) While the camcorder is in the standby mode, press MENU to display the menu settings.
- (2) Turn the SEL/PUSH EXEC dial to select then press the dial.
- (3) Turn the SEL/PUSH EXEC dial to select CLOCK SET, then press the dial.
- (4) Turn the SEL/PUSH EXEC dial to adjust the desired year, then press the dial.
- (5) Set the month, day and hour by turning the SEL/PUSH EXEC dial and pressing the dial.
- (6) Set the minute by turning the SEL/PUSH EXEC dial and pressing the dial by the time signal. The clock starts to move.
- (7) Press MENU to make the menu settings disappear.



## Переустановка даты и времени

Установка часов по умолчанию соответствует времени Лондона для моделей Соединенного Королевства и времени Парижа для других европейских моделей. Дата и время сохраняются в памяти с помощью литиевой батарейки. Если Вы от литиевой батарейки переключитесь на батарейный блок или другой подосоединенный источник питания, Вам нужно будет переустановить дату и время. Вам нужно также переустановить дату и время, когда литиевая батарейка разрядится и в это время не будет вставлен источник питания. Сначала установите год, затем месяц, день, час и минуту.

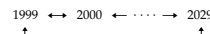
- (1) В режиме ожидания видеокамеры нажмите кнопку MENU для отображения установок меню.
- (2) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора индикации , а затем нажмите диск.
- (3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора команды CLOCK SET, а затем нажмите диск.
- (4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора нужного года, а затем нажмите диск.
- (5) Установите месяц, день и час путем вращения диска SEL/PUSH EXEC и нажатия диска.
- (6) Установите минуту путем вращения диска SEL/PUSH EXEC и нажатия диска в момент передачи сигнала точного времени. Часы начнут функционировать.
- (7) Нажмите кнопку MENU для того, чтобы исчезли установок меню.

Customizing Your Camcorder

Выполнение индивидуальных установок на видеокамере

## Resetting the date and time

The year changes as follows:



If you do not set the date and time

"-- -- -- -- --" "---- -- -- --" is recorded on the tape and the "Memory Stick".

Note on the time indicator

The internal clock of your camcorder operates on a 24-hour cycle.

## Переустановка даты и времени

Год изменяется следующим образом:

Если Вы не установили дату и время

На ленту и "Memory Stick" будет записываться индикация "-- -- -- -- --"

Примечание по индикатору времени

Встроенные часы Вашей видеокамеры работают в 24-часовом режиме.

## — "Memory Stick" operations —

### Using "Memory Stick"—introduction

You can record and play back still images on the "Memory Stick" supplied with your camcorder. You can easily play back, record or delete still images. You can exchange image data with other equipment such as a personal computer etc., using the serial port adaptor for "Memory Stick" (not supplied) or PC card adaptor for "Memory Stick" (not supplied).

#### On file format (JPEG)

Your camcorder compresses image data in JPEG format (extension .jpg).

#### Typical image data file name

100-0001: This file name appears on the LCD screen or in the viewfinder of your camcorder.

Dsc00001.jpg: This file name appears on the display of your personal computer.

#### Before using "Memory Stick"

- You cannot record or erase still images when the write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK.
- We recommend backing up important data.
- Image data may be damaged in the following cases:
  - If you remove the "Memory Stick", turn the power off, or detach the battery for replacement when the access lamp is flashing
  - If you use "Memory Stick" near static electricity or magnetic fields.
- Prevent metallic objects or your finger from coming into contact with the metal parts of the connecting section.
- Stick its label on the labeling position.
- Do not bend, drop or apply strong shock to "Memory Stick"s.
- Do not disassemble or modify "Memory Stick"s.

## — Операции с "Memory Stick" —

### Использование "Memory Stick"—Введение

Вы можете записывать и воспроизводить неподвижные изображения на "Memory Stick", прилагаемой к Вашей видеокамере. Вы можете легко выполнять воспроизведение, перезапись или удаление неподвижных изображений. Вы можете выполнять обмен данных изображения с другой аппаратурой, такой как персональный компьютер и т.п., используя адаптер последовательного порта для "Memory Stick" (не прилагается), или адаптер PC-карты для "Memory Stick" (не прилагается).

#### О формате файлов (JPEG)

Ваша видеокамера сжимает данные изображения в формат JPEG (с расширением .jpg).

#### Типичное имя файла данных изображения

100-0001: Это название файла появится на экране ЖКД или в видоискателе Вашей видеокамеры.

Dsc00001.jpg: Это название файла появится на дисплее Вашего персонального компьютера.

#### Перед использованием "Memory Stick"

- Вы не можете записывать или стирать неподвижные изображения, если лепесток защиты записи на "Memory Stick" установлен в положение LOCK.
- Рекомендуется выполнять копию важных данных.
- Данные изображения могут быть повреждены в следующих случаях:
  - Если Вы вынули "Memory Stick", выключили питание или отсоединили батарейный блок для замены в то время, когда мигает лампочка доступа.
  - Если Вы используете "Memory Stick" возле источников статического электричества или магнитных полей.
- Не прикасайтесь металлическими частями или Вашими пальцами к металлическим частям соединительных секций.
- Наклейте этикетку в позиции маркировки.
- Не сгибайте, не роняйте и сильно не трясите "Memory Stick".
- Не разбирайте и не модифицируйте "Memory Stick".

"Memory Stick" operations

Операции с "Memory Stick"

## Using "Memory Stick"—introduction

- Do not let "Memory Stick" get wet.
- Do not use or keep "Memory Stick"s in locations that are:
  - Extremely hot such as in a car parked in the sun or under the scorching sun
  - Under direct sunlight
  - Very humid or subject to corrosive gases
- When you carry or store a "Memory Stick", put it in its case.

#### Formatting the supplied "Memory Stick"

Formatting with this camcorder is not required. The "Memory Stick" has been formatted in the FAT-format at factory.

#### "Memory Stick" supplied with your camcorder

- Sample images are recorded in the "Memory Stick" (p. 118). Note that these images will be deleted if you format the "Memory Stick."
- Stick the supplied label on the labeling position to prevent the accidental erasure. As for the labeling position, see the illustration on the previous page.

#### "Memory Stick"s formatted by a computer

"Memory Stick"s formatted by Windows OS or Macintosh computers do not have a guaranteed compatibility with this camcorder.

#### Notes on image data compatibility

- Image data files recorded on "Memory Stick"s by your camcorder conform with the Design Rules for Camera File Systems universal standard established by the JEIDA (Japan Electronic Industry Development Association). You cannot play back on your camcorder still images recorded on other equipment (DCR-TRV890E/TRV900/TRV900E or DSC-D700/D770) that does not conform with this universal standard. (These models are not sold in some areas.)
- If you cannot use the "Memory Stick" that has been used on other equipment, format the "Memory Stick" on your camcorder following the steps on page 92. Note that all images on the "Memory Stick" will be deleted if you format it.

"Memory Stick" and are trademarks of Sony Corporation.

## Использование "Memory Stick"—Введение

- Не допускайте, чтобы "Memory Stick" становились влажными.
- Не используйте и не храните "Memory Stick" в местах:
  - Чрезмерно жарких, например, в припаркованном под солнцем автомобиле или под пальцами солнца.
  - Под прямыми солнечными светом
  - В местах очень влажных или содержащих коррозионные газы
- При переносе или хранении "Memory Stick" положите ее в футляр.

#### Форматирование прилагаемой "Memory Stick"

Форматирование на данной видеокамере не требуется. "Memory Stick" уже отформатирована в формате FAT на предприятии-изготовителе.

#### "Memory Stick", прилагаемая к Вашей видеокамере

- На "Memory Stick" записаны образцы изображений (стр.118). Имейте в виду, что эти изображения будут удалены, если Вы отформатируете "Memory Stick".
- Наклейте прилагаемую этикетку в позиции маркировки для предотвращения случайного стирания. Что касается позиции маркировки, см. рисунок на предыдущей странице.

#### "Memory Stick", отформатированная на компьютере

"Memory Stick", отформатированная в операционной системе Windows или Macintosh, может оказаться не совместимой с данной видеокамерой.

#### Примечания по совместимости данных изображений

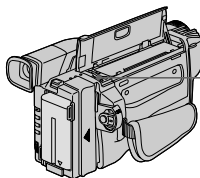
- Файлы данных изображения, записанные на "Memory Stick" с помощью данной видеокамеры, отвечают проектным требованиям для универсального стандарта файловых систем видеокамеры, разработанного JEIDA (японской ассоциацией электронной промышленности). Вы не можете воспроизводить на Вашей видеокамере неподвижные изображения, записанные на другой аппаратуре (DCR-TRV890E/TRV900/TRV900E или DSC-D700/D770), которые не соответствуют этому универсальному стандарту. (Эти модели не продаются в некоторых регионах).
- Если Вы не можете использовать "Memory Stick", которая использовалась на другой аппаратуре, отформатируйте "Memory Stick" на Вашей видеокамере, следуя инструкции на стр. 99. Имейте в виду, что все изображения на "Memory Stick" будут удалены, если Вы отформатируете ее.

"Memory Stick" и являются фирменными знаками Sony Corporation.

## Using "Memory Stick" –Introduction

### Inserting "Memory Stick"

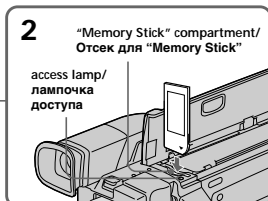
- (1) Open the lid of the cassette compartment.
- (2) Insert the "Memory Stick" with the ▲ mark facing toward the "Memory Stick" compartment as illustrated until it clicks.
- (3) Close the lid of the cassette compartment.



## Использование "Memory Stick" –Введение

### Установка "Memory Stick"

- (1) Откройте крышку кассетного отсека.
- (2) Вставьте "Memory Stick", так чтобы знак ▲ был обращен в сторону отсека для "Memory Stick", как показано на рисунке, пока не раздастся щелчок.
- (3) Закройте крышку кассетного отсека.



"Memory Stick" operations

### To eject the "Memory Stick"

Open the lid of the cassette compartment, then press the "Memory Stick" once lightly. The "Memory Stick" pops up.

**When the access lamp is lit or flashing**  
Do not shake or strike your camcorder. Do not turn the power off, eject the "Memory Stick" or remove the battery pack. Otherwise, the image data breakdown may occur.

### Для извлечения "Memory Stick"

Откройте крышку кассетного отсека, затем слегка нажмите "Memory Stick" один раз. "Memory Stick" выйдет из отсека.


**Если лампочка доступа горит или мигает**  
Не трясите и не стучите по Вашей видеокамере. Не выключайте питание, не извлекайте "Memory Stick" из отсека и не снимайте батарейный блок. В противном случае данные изображения могут быть повреждены.

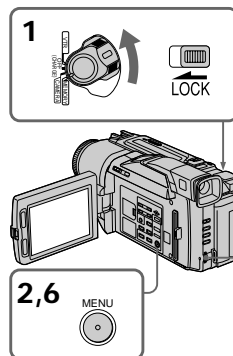
Операции с "Memory Stick"

## Using "Memory Stick" –Introduction

### Selecting image quality mode

You can select image quality mode in still image recording. Default setting is FINE.

- (1) Set the POWER switch to VTR or MEMORY. Make sure that the LOCK is set to the right (unlock) position.
- (2) Press MENU to make the menu display appear.
- (3) Turn the SEL/PUSH EXEC dial to select , then press the dial.
- (4) Turn the SEL/PUSH EXEC dial to select QUALITY, then press the dial.
- (5) Turn the SEL/PUSH EXEC dial to select the desired image quality, then press the dial.
- (6) Press MENU to erase the menu display.




#### Note

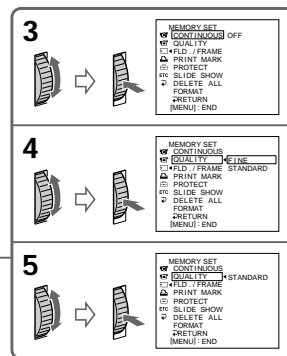
In some cases, changing the image quality mode may not affect the image quality, depending on the types of images you are shooting.

## Использование "Memory Stick" –Введение

### Выбор режима качества изображения

Вы можете выбрать режим качества изображений при записи неподвижного изображения. Установка по умолчанию соответствует FINE.

- (1) Установите переключатель POWER в положение VTR или MEMORY. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в правом (незафиксированном) положении.
- (2) Нажмите кнопку MENU, чтобы на дисплее появилась индикация меню.
- (3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки , а затем нажмите диск.
- (4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки QUALITY, а затем нажмите диск.
- (5) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора подходящего качества изображения, а затем нажмите диск.
- (6) Нажмите кнопку MENU для стирания индикации меню.



#### Примечание

В некоторых случаях, изменение режима качества изображения может отразиться на качестве изображений, в зависимости от типов изображений, которые Вы снимаете.

## Using "Memory Stick" –Introduction

### Image quality settings

Setting	Meaning
FINE (FINE)	Use this mode when you want to record high quality images. The image is compressed to about 1/6.
STANDARD (STD)	This is the standard image quality. The image is compressed to about 1/10.

#### Differences in image quality mode

Recorded images are compressed in JPEG format before being stored into memory. The memory capacity allotted to each image varies depending on the selected image quality mode. Details are shown in the table below. (The number of pixels is 640 × 480, regardless of image quality mode. The data size before compression is about 600 KB.)

Image quality mode	Memory capacity
FINE	About 100 KB
STANDARD	About 60 KB

#### Approximate number of images you can record on a "Memory Stick"

The approximate number of images you can record on a "Memory Stick" formatted using this camcorder varies depending on which image quality mode you select and the complexity of the subject.

#### Maximum number of images you can record on a "Memory Stick"

Setting Установка	4MB	8MB	16MB	32MB	64MB
FINE	40	81	164	329	659
STANDARD	60	122	246	494	988

**Note on the image quality mode indicator**  
This is only displayed during recording.

## Использование "Memory Stick" –Введение

### Установки качества изображения

Установка	Значение
FINE (FINE)	Используйте этот режим, если Вы хотите записать высококачественные изображения. Изображение сжимается примерно до 1/6.
STANDARD (STD)	Это соответствует стандартному качеству изображения. Изображение сжимается примерно до 1/10.

#### Отличия в режиме качества изображения

Записанные изображения сжимаются в формат JPEG перед сохранением в памяти. Емкость памяти, выделенная для каждого изображения, изменяется в зависимости от выбранного режима качества изображения. Подробности содержатся в приведенной ниже таблице. (Количество элементов изображения равно 640 × 480, независимо от режима качества изображения. Размер перед сжатием составляет около 600 Кб.)

Режим качества изображения	Емкость памяти
FINE	Около 100 Кб
STANDARD	Около 60 Кб

#### Приблизительное количество изображений, которое Вы можете записать на "Memory Stick"

Приблизительное количество изображений, которое Вы можете записать на "Memory Stick", отформатированную с помощью данной видеокамеры, изменяется в зависимости от выбранного Вами режима качества изображения и сложности объекта.

#### Максимальное количество изображений, которое Вы можете записать на "Memory Stick"

Установка	4MB	8MB	16MB	32MB	64MB
FINE	40	81	164	329	659
STANDARD	60	122	246	494	988

**Примечание по индикатору режима качества изображения**  
Этот индикатор отображается только во время записи.

"Memory Stick" operations

Операции с "Memory Stick"

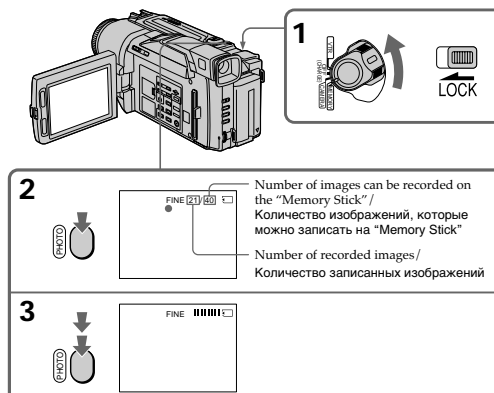
## Recording still images on "Memory Stick" – Memory Photo recording

You can select the FIELD or FRAME mode in still image recording. Your camcorder compensates for camera-shake when recording moving subjects in the FIELD mode. Your camcorder records still images in high quality in the FRAME mode. Select the FIELD or FRAME in the menu settings (p. 88).

#### Before operation

Insert a "Memory Stick" into your camcorder.

- (1) Set the POWER switch to MEMORY. Make sure that the LOCK is set to the right (unlock) position.
- (2) Keep pressing PHOTO lightly. The green ● mark stops flashing, then lights up. The brightness of the image and focus are adjusted being targeted for the middle of the image and are fixed. Recording does not start yet.
- (3) Press PHOTO deeper. The image displayed on the screen will be recorded on the "Memory Stick". Recording is complete when the bar scroll indicator disappears.



## Запись неподвижных изображений на "Memory Stick" – Фотосъемка с сохранением в памяти

Вы можете выбрать режим FIELD или FRAME при записи неподвижных изображений. Ваша видеокамера компенсирует подрагивания при записи движущихся объектов в режиме FIELD. Ваша видеокамера записывает неподвижные изображения с высоким качеством в режиме FRAME. Выберите опцию FIELD или FRAME в установках меню (стр. 88).

#### Перед началом работы

Вставьте "Memory Stick" в Вашу видеокамеру.

- (1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в правое (незафиксированное) положение.
- (2) Держите кнопку PHOTO слегка нажатой. Зеленая метка ● прекратит мигать и будет непрерывно высвечиваться. Яркость изображения и фокусное расстояние регулируются при направлении видеокамеры на середину изображения и зафиксированы при этом. Запись еще не начнется.
- (3) Нажмите кнопку PHOTO сильнее. Изображение, отображаемое на экране, будет записано на "Memory Stick". Запись считается завершенной, если исчезнет перемещающийся полосатый индикатор.

## Recording still images on "Memory Stick" – Memory Photo recording

### Notes

- When recording fast-moving subjects in the FRAME mode, the recorded image blurry.
- When recording in the FRAME mode, your camcorder may not correct camera-shake. We recommend that you shoot objects with a tripod.
- When recording still images at step 2 with the PHOTO button pressed lightly, the image momentarily flickers. This is not a malfunction.
- Before you shoot in autofocus mode, check that the subject is in sharp focus.
- The brightness of the picture and focus are adjusted on the center portion of the image.

**When the POWER switch is set to MEMORY**  
The following functions do not work:  
wide mode, digital effect, picture effect, title, low lux mode of PROGRAM AE.

**When you are recording a still image**  
You can neither turn off the power nor press PHOTO.

**When you press the PHOTO button on the Remote Commander**  
Your camcorder immediately records the image that is on the screen when you press the button.

### Recording images continuously

You can record still images continuously.

**Multi screen mode**  
You can record 9 still images continuously on a single page.

## Запись неподвижных изображений на "Memory Stick" – Фотосъемка с сохранением в памяти

### Примечания

- При записи быстро движущихся объектов в режиме FRAME, изображение будет размытым.
- При записи в режиме FRAME функция компенсации подрагивания Вашей видеокамеры может работать неправильно. Рекомендуется выполнять съемку объектов с помощью треноги.
- При записи неподвижных изображений в пункте 2 с помощью слегка нажатой кнопки PHOTO, изображение может какое-то мгновение мерцать. Это не является неисправностью.
- Перед съемкой в режиме автоматической фокусировки проверьте, чтобы объект был четко сфокусирован.
- Яркость объекта и фокусное расстояние будут отрегулированы по центру изображения.

**Если переключатель POWER установлен в положение MEMORY**  
Следующие функции не работают:  
широкоэкранный режим, цифровой эффект, эффект изображения, титр, режим низкой освещенности PROGRAM AE.

**Если Вы записываете неподвижное изображение**  
Вы не можете ни выключить питание, ни нажать кнопку PHOTO.

**Если Вы нажмете PHOTO на пульт дистанционного управления**  
Ваша видеокамера тотчас же запишет изображение, которое будет на экране при нажатии кнопки.

### Запись изображений непрерывно


Вы можете записывать изображения непрерывно.

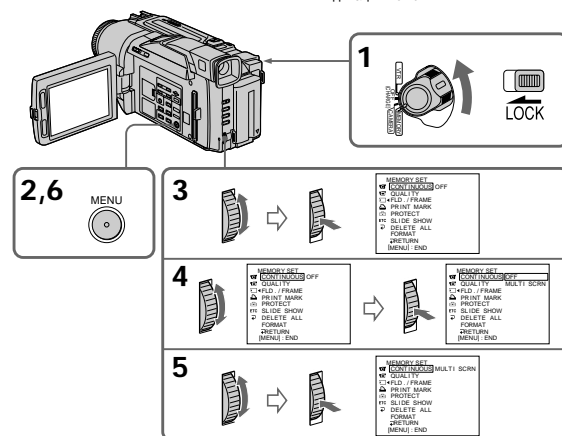
**Многоэкранный режим**  
Вы можете записывать 9 неподвижных изображений непрерывно на одной странице.



Memory Stick® operations  
Операции с "Memory Stick"


## Recording still images on "Memory Stick" – Memory Photo recording

- Set the POWER switch to MEMORY. Make sure that the LOCK is set to the right (unlock) position.
- Press MENU to make the menu display appear.
- Turn the SEL/PUSH EXEC dial to select , then press the dial.
- Turn the SEL/PUSH EXEC dial to select CONTINUOUS, then press the dial.
- Turn the SEL/PUSH EXEC dial to select the desired setting, then press the dial.
- Press MENU to erase the menu display.



**If the capacity of the "Memory Stick" becomes full**  
"Σ FULL" appears on the LCD screen or in the viewfinder, and you cannot record still images on the "Memory Stick."


## Запись неподвижных изображений на "Memory Stick" – Фотосъемка с сохранением в памяти

- Установите переключатель POWER в положение MEMORY. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в правое (незафиксированное) положение.
- Нажмите кнопку MENU, чтобы на дисплее появилась индикация меню.
- Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки , а затем нажмите диск.
- Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки CONTINUOUS, а затем нажмите диск.
- Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора желаемой установки, а затем нажмите диск.
- Нажмите кнопку MENU для стирания индикации меню.

**Если емкость "Memory Stick" переполнена**  
На экране ЖКД или в видоискателе появится индикация "Σ FULL", и Вы не сможете записывать неподвижные изображения на "Memory Stick".

## Recording still images on "Memory Stick" – Memory photo recording

### Continuous shooting settings

Setting	Meaning (Indicator on the screen)
OFF	Your camcorder shoots one image at a time. (no indicator)
MULTI SCRN	Your camcorder shoots 9 still images at about 0.5 sec intervals and displays the images on a single page divided into 9 boxes. (  )


### Note on using the video flash light (not supplied)

The video flash light does not work in the multi screen mode if you install it to the accessory shoe.

**When recording in the multi screen mode**  
The image is recorded in the FIELD mode automatically even you select the FRAME mode in the menu settings.

## Запись неподвижных изображений на "Memory Stick" – Фотосъемка с сохранением в памяти

### Установки непрерывной съемки

Установка	Значение (индикатор на экране)
OFF	Ваша видеокамера снимает одно изображение за раз (без индикатора).
MULTI SCRN	Ваша видеокамера снимает 9 неподвижных изображений примерно с 0,5-секундными интервалами и отображает изображения на одной странице, разделенной на 9 прямоугольников. (  )

**Примечание по использованию видеовспышки (не прилагается)**  
Видеовспышка не работает в многоэкранном режиме, если Вы установили ее в держатель для вспомогательных принадлежностей.



**При записи в многоэкранном режиме**  
Изображение будет записываться автоматически в режиме FIELD, даже если Вы выберете режим FRAME в установках меню.

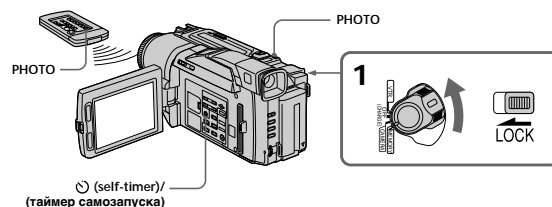
Memory Stick® operations  
Операции с "Memory Stick"

## Recording still images on "Memory Stick" – Memory Photo recording



### Self-timer memory photo recording

You can record still images on "Memory Stick" with the self-timer. This mode is useful when you want to record yourself. You can also use the Remote Commander for this operation.

- Set the POWER switch to MEMORY. Make sure that the LOCK is set to the right (unlock) position.
- Press  (self-timer). The  indicator appears on the LCD screen or in the viewfinder.
- Press PHOTO firmly.  
Self-timer starts counting down from 10 with a beep sound. In the last two seconds of the countdown, the beep sound gets faster, then recording starts automatically.



### To cancel self-timer recording

Press  (self-timer) so that the  indicator disappears from the LCD or viewfinder screen while your camcorder is in the standby mode. You cannot cancel self-timer recording with the Remote Commander.

### Note

The self-timer recording mode is automatically canceled when:  
– Self-timer recording is finished.  
– The POWER switch is set to OFF (CHARGE) or VTR.



## Запись неподвижных изображений на "Memory Stick" – Фотосъемка с сохранением в памяти

### Фотозапись с помощью таймера самозапуска

Вы можете записывать неподвижные изображения на "Memory Stick" с помощью таймера самозапуска. Этот режим является полезным, если Вы хотите выполнить съемку самого себя. Вы также можете использовать пульт дистанционного управления для этой операции.

- Установите переключатель POWER в положение MEMORY. Убедитесь, что переключатель LOCK установлен в правое (незафиксированное) положение.
- Нажмите кнопку  (таймера самозаписи). На экране ЖКД или в видоискателе появится индикатор  (таймера самозапуска).
- Нажмите кнопку PHOTO сильно. Таймер самозапуска начнет обратный отсчет времени от 10 с зуммерным сигналом. В последние две секунды обратного отсчета времени, частота зуммерного сигнала будет быстрее, а затем начнется запись.

### Для отмены записи по таймеру самозапуска

Нажмите кнопку  (таймер самозапуска), так чтобы индикатор  исчез с экрана ЖКД или экрана видоискателя в то время, когда Ваша видеокамера находится в режиме ожидания. Вы не можете отменить запись по таймеру самозапуска с помощью пульта дистанционного управления.

### Примечание

Режим записи по таймеру будет автоматически отменен, если:  
– Запись по таймеру самозапуска закончится.  
– Переключатель POWER установлен в положение OFF (CHARGE) или VTR.

## Superimposing a still image in the "Memory Stick" on a moving image – MEMORY MIX

You can superimpose a still image you have recorded on the "Memory Stick" on top of the moving image you are recording.

### M. CHROM (Memory chroma key)

You can swap a blue area of a still image such as an illustration or a frame with a moving image.

### M. LUMI (Memory luminance key)

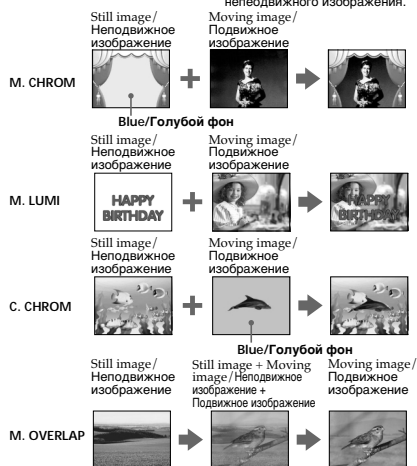
You can swap a brighter area of a still image such as a handwritten illustration or title with a moving image. Record a title on the "Memory Stick" before a trip or event for convenience.

### C. CHROM (Camera chroma key)

You can superimpose a moving image on top of a still image such as an image can be used as background. Shoot the subject against a blue background. The blue area of the moving image will be swapped with a still image.

### M. OVERLAP (Memory overlap)

You can make a moving image fade in on top of a still image.



"Memory Stick" operations

115

116

## Superimposing a still image in the "Memory Stick" on a moving image – MEMORY MIX

### Before operation

Insert a Hi8 Hi8 / Digital8 Hi8 tape for recording and a "Memory Stick" into your camcorder.

- (1) Set the POWER switch to CAMERA.
- (2) Press MEMORY MIX in the standby mode. The last recorded or last composed image appears on the lower part of the screen as a thumbnail image.
- (3) Press MEMORY+/- to select the still image you want to superimpose. To see the previous image, press MEMORY-. To see the next image, press MEMORY+.
- (4) Turn the SEL/PUSH EXEC dial to select the desired mode. The mode changes as follows:  
M. CHROM ↔ M. LUMI ↔ C. CHROM ↔ M. OVERLAP
- (5) Press the SEL/PUSH EXEC dial. The still image is superimposed on the moving image.
- (6) Turn the SEL/PUSH EXEC dial to adjust the effect.

- M. CHROM – The colour (blue) scheme of the area in the still image which is to be swapped with a moving image.
- M. LUMI – The colour (bright) scheme of the area in the still image which is to be swapped with a moving image.
- C. CHROM – The colour (blue) scheme of the area in the moving image which is to be swapped with a still image.
- M. OVERLAP – No adjustment necessary

The fewer bars there are on the screen, the stronger the effect.

- (7) Press START/STOP to start recording.

## Наложение неподвижного изображения из "Memory Stick" на подвижное изображение – MEMORY MIX

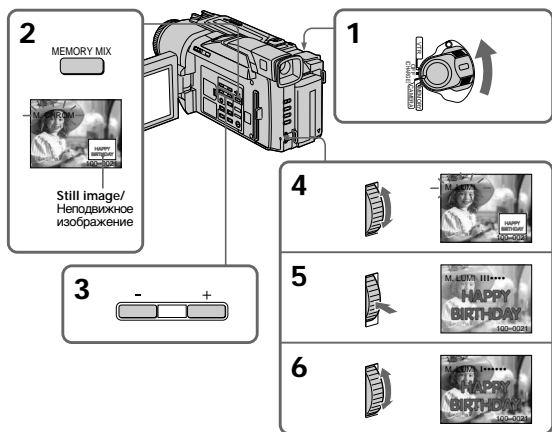
### Перед началом работы

Вставьте кассету с лентой Hi8 Hi8 / цифровой лентой Digital8 Hi8 для записи и "Memory Stick" в Вашу видеокамеру.

- (1) Установите переключатель POWER в положение CAMERA.
  - (2) Нажмите кнопку MEMORY MIX в режиме ожидания. Последнее записанное или скомпонованное изображение появится в нижней части экрана в виде крохотного изображения.
  - (3) Нажмите кнопку MEMORY+/- для выбора неподвижного изображения, которое Вы хотите наложить на подвижное. Для просмотра предыдущего изображения нажмите кнопку MEMORY-. Для просмотра следующего изображения нажмите кнопку MEMORY+.
  - (4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора нужного режима. Режим будет изменяться следующим образом:  
M. CHROM ↔ M. LUMI ↔ C. CHROM ↔ M. OVERLAP
  - (5) Нажмите диск SEL/PUSH EXEC. Неподвижное изображение будет наложено на подвижное.
  - (6) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для регулировки эффекта.
- M. CHROM – Цветовая гамма (голубая) участка в неподвижном изображении, который будет заменен на подвижное изображение
  - M. LUMI – Цветовая гамма (яркая) участка в неподвижном изображении, который будет заменен на подвижное изображение
  - C. CHROM – Цветовая гамма (голубая) участка в подвижном изображении, который будет заменен на неподвижное изображение
  - M. OVERLAP – Не требуется никаких регулировок
- Чем меньше полос на экране, тем сильнее эффект.
- (7) Нажмите кнопку START/STOP для начала записи.

## Superimposing a still image in the "Memory Stick" on a moving image – MEMORY MIX

## Наложение неподвижного изображения из "Memory Stick" на подвижное изображение – MEMORY MIX



### To change the still image to superimpose

Do either of the following:  
– Press MEMORY+/- before step 7.  
– Press the SEL/PUSH EXEC dial before step 7, and repeat the procedure from step 4.

### To change the mode setting

Press the SEL/PUSH EXEC dial before step 7, and repeat the procedure from step 4.

### To cancel M. CHROM/M. LUMI/ C. CHROM/M. OVERLAP

Press MEMORY MIX.

### Для изменения неподвижного изображения для наложения

Выполните следующее:  
– Нажмите кнопку MEMORY+/- перед пунктом 7.  
– Нажмите диск SEL/PUSH EXEC перед пунктом 7 и повторите процедуру, начиная с пункта 4.

### Для изменения установки режима

Нажмите диск SEL/PUSH EXEC перед пунктом 7 и повторите процедуру с пункта 4.

### Для отмены установки M. CHROM/M. LUMI/C. CHROM/M. OVERLAP

Нажмите кнопку MEMORY MIX.

"Memory Stick" operations

117

118

## Superimposing a still image in the "Memory Stick" on a moving image – MEMORY MIX

### During recording

You cannot change the mode setting.

The "Memory Stick" supplied with your camcorder stores 20 images

- For M. CHROM: 18 images (such as a frame) 100-0001–100-0018
- For C. CHROM: 2 images (such as a background) 100-0019–100-0020

### Sample images

Sample images stored in the "Memory Stick" supplied with your camcorder are protected (p. 133).

### When you select M.OVERLAP

You cannot change the still image or the mode setting.

## Наложение неподвижного изображения из "Memory Stick" на подвижное изображение – MEMORY MIX

### Во время записи

Вы не можете изменить установку режима.

"Memory Stick", прилагаемая к Вашей видеокамере, вмещает 20 изображений

- Для M. CHROM: 18 изображений (например, кадр) 100-0001–100-0018
- Для C. CHROM: два изображения (например, фон) 100-0019–100-0020

### Образцы изображений

Образцы изображений на "Memory Stick", прилагаемой к Вашей видеокамере, защищены от стирания (стр. 133).

### Если Вы выбрали установку M.OVERLAP

Вы не сможете изменить неподвижное изображение или режим.

## Recording an image from a tape as a still image

Your camcorder can read moving picture data recorded on a tape in the Digital8 system, and record it as a still image on a "Memory Stick". Your camcorder can also take in moving image data through the input connector and record it as a still image on a "Memory Stick."

### Before operation

Insert a tape recorded in the Digital8 system and a "Memory Stick" into your camcorder.

- (1) Set the POWER switch to VTR.
- (2) Press **▶**. The image recorded on the tape is played back.
- (3) Keep pressing PHOTO lightly until the image from the tape freezes, CAPTURE appears on the LCD screen or in the viewfinder. Recording does not start yet.
- (4) Press PHOTO deeper. The image displayed on the screen will be recorded on the "Memory Stick". Recording is complete when the bar scroll indicator disappears.

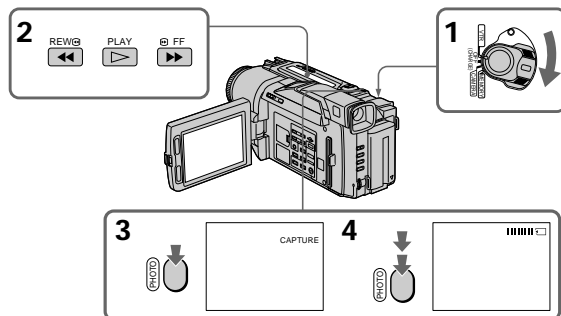
## Запись изображения с ленты как неподвижного изображения

Ваша видеокамера может считывать данные движущегося изображения, записанные на ленту в цифровой системе Digital8, и записывать их как неподвижное изображение на "Memory Stick." Ваша видеокамера позволяет также выполнять запись данных подвижного изображения через разъем входного сигнала и записывать его как неподвижное изображение на "Memory Stick".

### Перед началом работы

Вставьте ленту, записанную в системе Digital8, и "Memory Stick" в Вашу видеокамеру.

- (1) Установите переключатель POWER в положение VTR.
- (2) Нажмите кнопку **▶**. Начнется воспроизведение изображения, записанного на ленте.
- (3) Держите слегка нажатой кнопку PHOTO до тех пор, пока изображение на ленте не будет заморожено. На экране ЖКД или в видискателе появится индикация CAPTURE. Запись пока не начнется.
- (4) Нажмите кнопку PHOTO сильнее. Изображение, отображаемое на экране, будет записано на "Memory Stick". Запись считается завершенной, если исчезнет перемещающийся полосатый индикатор.



"Memory Stick" operations

119

## Recording an image from a tape as a still image

When the access lamp is lit or flashing Do not shake or strike the unit. Also do not turn the power off, eject the "Memory Stick" or remove the battery pack. Otherwise, an image data breakdown may occur.

If **35** appears on the LCD screen or in the viewfinder

The inserted "Memory Stick" is incompatible with your camcorder because its format does not conform with your camcorder. Check the format of the "Memory Stick".

If you press PHOTO lightly in the playback mode

Your camcorder stops momentarily.

Sound recorded on a tape

You cannot record the audio from a tape.

Titles superimposed on tapes

You cannot record the titles on the "Memory Stick." However, you can record titles which have already been recorded on tapes.

When you press PHOTO on the Remote Commander

Your camcorder immediately records the image that is on the screen when you press the button.

## Запись изображения с ленты как неподвижного изображения

Если лампочка доступа горит или мигает

Не трясите и не стучите по Вашей видеокамере. Также, не выключайте питание, не извлекайте "Memory Stick" из отсека и не снимайте батарейный блок. В противном случае данные изображения могут быть повреждены.

Если на экране ЖКД или в видискателе

появится индикация **35** Вставлена "Memory Stick", которая несовместима с Вашей видеокамерой, поскольку ее формат не соответствует видеокамере. Проверьте формат "Memory Stick".

Если в режиме воспроизведения слегка нажать кнопку PHOTO

Ваша видеокамера на мгновение остановится.

Звук, записанный на ленту

Вы не можете записывать звук с ленты.

Титры, записанные на ленты

Вы не можете записывать титры на "Memory Stick". Однако Вы можете записывать титры, которые уже записаны на лентах.

Если Вы нажмете кнопку PHOTO на пульте дистанционного управления

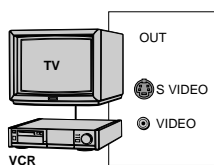
Ваша видеокамера тотчас же начнет запись изображения на экране, когда Вы нажмете кнопку.

## Recording an image from a tape as a still image

### Recording a still image from other equipment

- (1) Set the POWER switch to VTR and set DISPLAY to LCD in the menu settings.
- (2) Play back the recorded tape, or turn the TV on to see the desired programme. The images from TV or VCR appear on the LCD or in the viewfinder.
- (3) Follow the steps 3 and 4 on page 119.

### Using the A/V connecting cable



Signal flow / Передача сигнала

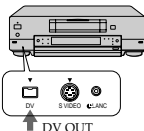
Connect the yellow plug of the A/V connecting cable to the video jack on the VCR or the TV.

If your TV or VCR has an S video jack

Connect using an S video cable (not supplied) to obtain high-quality pictures. With this connection, you do not need to connect the yellow (video) plug of the A/V connecting cable.

Connect an S video cable (not supplied) to the S video jacks of both your camcorder and the TV or VCR.

### Using the i.LINK cable (DV connecting cable)



Signal flow / Передача сигнала

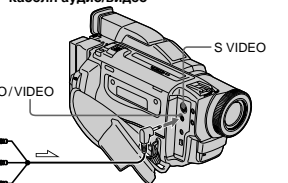
(not supplied) / (не прилагается)

## Запись изображения с ленты как неподвижного изображения

### Запись неподвижного изображения с другого аппарата

- (1) Установите выключатель POWER в положение VTR и установите опцию DISPLAY в положение LCD в установках меню.
- (2) Воспроизведите записанную ленту или включите телевизор для просмотра нужной программы. На экране ЖКД или в видискателе появятся изображения от телевизора или КВМ.
- (3) Выполните действия пунктов 3 и 4 на стр. 119.

### Использование соединительного кабеля аудио/видео



Подсоедините желтый штекер соединительного шнура аудио/видео к видеогнезду на КВМ или ТВ.

Если в Вашем телевизоре или КВМ

имеется гнездо S видео Выполните подсоединение с помощью шнура S видео (не прилагается) для получения высококачественных изображений. При данном подсоединении Вам не нужно подсоединять желтый (видео) штекер соединительного кабеля аудио/видео. Подсоедините S видеокابل (не прилагается) к S видеогнездам Вашей видеокамеры и ТВ или КВМ.

### Использование шнура i.LINK (соединительного шнура цифрового видеосигнала DV)



Signal flow / Передача сигнала

(not supplied) / (не прилагается)

## Copying still images from a tape – Photo save

Using the search function, you can automatically take in only still images from tapes recorded in the Digital8 system and record them on a "Memory Stick" in sequence.

### Before operation

- Insert a tape recorded in the Digital8 system and rewind the tape.
- Insert a "Memory Stick" into your camcorder.

- (1) Set the POWER switch to VTR.
- (2) Press MENU to make the menu display appear.
- (3) Turn the SEL/PUSH EXEC dial to select **3**, then press the dial.
- (4) Turn the SEL/PUSH EXEC dial to select PHOTO SAVE, then press the dial. PHOTO BUTTON appears on the LCD screen or in the viewfinder.
- (5) Press PHOTO firmly. The still image from the tape is recorded on the "Memory Stick". The number of still images copied is displayed. END is displayed when copying is completed.

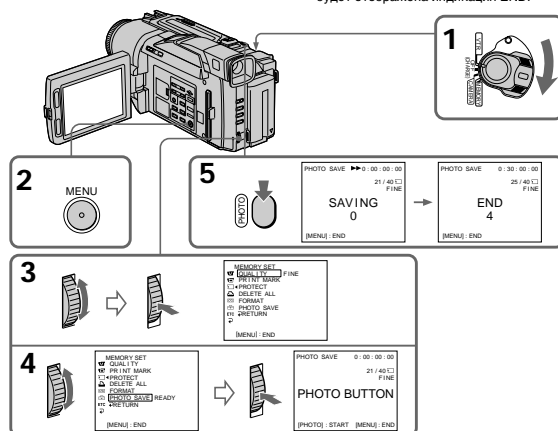
## Копирование неподвижных изображений с ленты – Сохранение фотоснимков в памяти

Используя функцию поиска, Вы можете автоматически выполнять фотоснимки только неподвижных изображений с ленты, записанных в системе Digital8, и записывать их на "Memory Stick" в последовательности.

### Перед началом работы

- Вставьте ленту, записанную в системе Digital8, и перемотайте ленту.
- Вставьте "Memory Stick" в Вашу видеокамеру.

- (1) Установите переключатель POWER в положение VTR.
- (2) Нажмите кнопку MENU, чтобы на дисплее появилась индикация меню.
- (3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки **3**, а затем нажмите диск.
- (4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки PHOTO SAVE, а затем нажмите диск. На экране ЖКД или в видискателе появится индикация PHOTO BUTTON.
- (5) Нажмите кнопку PHOTO сильнее. Неподвижное изображение с ленты будет записано на "Memory Stick". Будет отображено количество неподвижных скопированных изображений. По завершении копирования на дисплее будет отображена индикация END.



121

122



## Copying still images from a tape – Photo save

### To stop copying

Press MENU to stop copying.

### When the memory of the “Memory Stick” is full

MEMORY FULL appears on the LCD screen, and the copying stops. Insert another “Memory Stick” and repeat the procedure from step 2.

### When the access lamp is lit or flashing

Do not shake or strike your camcorder. As well do not turn the power off, eject the “Memory Stick” or remove the battery pack. Otherwise, the image data breakdown may occur.

### To record all the images recorded on the tape

Rewind the tape all the way back and start copying.

### If the write-protect tab on the “Memory Stick” is set to LOCK

NOT READY appears when you select PHOTO SAVE in the menu settings.

### When you change the “Memory Stick” in the middle of copying

Your camcorder resumes copying from the last image recorded on the previous “Memory Stick”.

## Копирование неподвижных изображений с ленты – Сохранение фотоснимков в памяти

### Для остановки копирования

Нажмите кнопку MENU для остановки копирования.

### В случае переполнения памяти “Memory Stick”

На экране ЖКД появится индикация MEMORY FULL, и копирование остановится. Вставьте другую “Memory Stick” и повторите процедуру, начиная с пункта 2.

### Если лампочка доступа горит или мигает

Не трясите и не стучите по Вашей видеокамере. Также, не выключайте питание, не извлекайте “Memory Stick” из отсека и не снимайте батарейный блок. В противном случае данные изображения могут быть повреждены.

### Для записи всех изображений, записанных на ленте

Перемотайте ленту до конца назад и начните копирование.

### Если лепесток защиты записи на “Memory Stick” установлен в положение LOCK

Появится индикация индикатора NOT READY, если Вы выберете команду PHOTO SAVE в установках меню.

### Если Вы замените “Memory Stick” в середине копирования

Ваша видеокамера возобновит копирование, начиная с последнего изображения, записанного на предыдущей “Memory Stick”.

“Memory Stick” operations  
Операции с “Memory Stick”

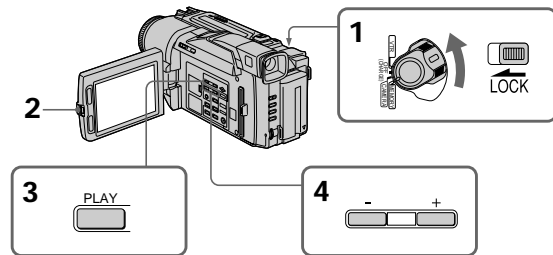
## Viewing a still image – Memory Photo playback

You can play back still images recorded on a “Memory Stick”. You can also play back 6 images at a time by selecting the index screen.

### Before operation

Insert a “Memory Stick” into your camcorder.

- (1) Set the POWER switch to MEMORY or VTR. Make sure that the LOCK is set to the right (unlock) position.
- (2) Open the LCD panel while pressing OPEN.
- (3) Press MEMORY PLAY. The last recorded image is displayed.
- (4) Press MEMORY +/- to select the desired still image. To see the previous image, press MEMORY -. To see the next image, press MEMORY +.



### To stop memory photo playback

Press MEMORY PLAY.

## Просмотр неподвижного изображения – Воспроизведение фотоснимков из памяти

Вы можете воспроизводить неподвижные изображения, записанные на “Memory Stick”. Вы можете также воспроизводить 6 изображений одновременно путем выбора индексного экрана.

### Перед началом работы

Вставьте “Memory Stick” в Вашу видеокамеру.

- (1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY или VTR. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в правом (незафиксированном) положении.
- (2) Нажав кнопку OPEN, откройте панель ЖКД.
- (3) Нажмите кнопку MEMORY PLAY. Будет отображено последнее записанное изображение.
- (4) Нажмите кнопку MEMORY +/- для выбора нужного неподвижного изображения. Для того, чтобы увидеть предыдущее изображение, нажмите кнопку MEMORY -. Для того, чтобы увидеть следующее изображение, нажмите кнопку MEMORY +.

123

124

## Viewing a still image – Memory Photo playback

### To play back recorded images on a TV screen

- Connect your camcorder to the TV with the A/V connecting cable supplied with your camcorder before the operation.
- When operating memory photo playback on a TV or the LCD screen, the image quality may appear to have deteriorated. This is not a malfunction. The image data is as good as ever.
- Turn the audio volume of the TV down before operation, or noise (howling) may be output from the TV speakers.

### If “NO FILE” appears on the LCD screen or in the viewfinder

No image is recorded on the “Memory Stick.”

### Image data modified with personal computers or shot with other equipment

You may not be able to play them back with your camcorder.

## Просмотр неподвижного изображения – Воспроизведение фотоснимков из памяти

### Для воспроизведения записанных изображений на экране телевизора

- Перед началом воспроизведения подсоедините Вашу видеокамеру к телевизору с помощью соединительного кабеля аудио/видео, прилагаемого к Вашей видеокамере.
- При воспроизведении фотоснимков из памяти на экране телевизора или ЖКД, качество изображения может ухудшиться. Это не является неисправностью. Данные изображения находятся в том же состоянии, как и прежде.
- Перед началом воспроизведения уменьшите громкость телевизора вниз, иначе через акустическую систему телевизора может послышаться шум (завывание).

### Если на экране ЖКД или в видоискателе появится индикация “NO FILE”.

На “Memory Stick” нет записанных изображений.

Данные изображения, видеоизмененные с помощью персонального компьютера или снятые с помощью другой аппаратуры Вы не сможете воспроизвести их с помощью Вашей видеокамеры.

“Memory Stick” operations  
Операции с “Memory Stick”

## Screen indicators during still image playback

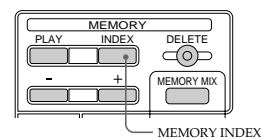


## Экранные индикаторы во время воспроизведения неподвижных изображений

## Viewing a still image – Memory Photo playback

### Playing back 6 recorded images at a time (index screen)

You can play back 6 recorded images at a time. This function is especially useful when searching for a particular image.



Press MEMORY INDEX.

A red ► mark appears above the image that is displayed before changing to the index screen mode.

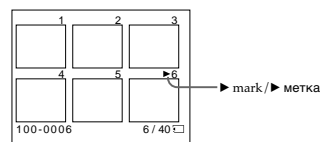
## Просмотр неподвижного изображения – Воспроизведение фотоснимков из памяти

### Воспроизведение 6 записанных изображений одновременно (индексный экран)

Вы можете воспроизвести 6 записанных изображений одновременно. Эта функция является особенно полезной при выполнении поиска отдельных изображений.

Нажмите кнопку MEMORY INDEX.

Красная метка ► появится над изображением, которое будет отображаться перед изменением режима индексного экрана.



- To display the following 6 images, keep pressing MEMORY +.
- To display the previous 6 images, keep pressing MEMORY -.

### To return to the normal playback screen (single screen)

Press MEMORY +/- to move the ► mark to the image you want to display on full screen, then press MEMORY PLAY.

- Для отображения следующих 6 изображений держите нажатой кнопку MEMORY +.
- Для отображения предыдущих 6 изображений держите нажатой кнопку MEMORY -.

### Для возврата к экрану обычного воспроизведения (одиночный экран)

Нажимайте кнопку MEMORY +/- к изображению, которое Вы хотите отобразить на полный экран, а затем нажмите кнопку MEMORY PLAY.

125

126

## Viewing a still image – Memory Photo playback

### Note

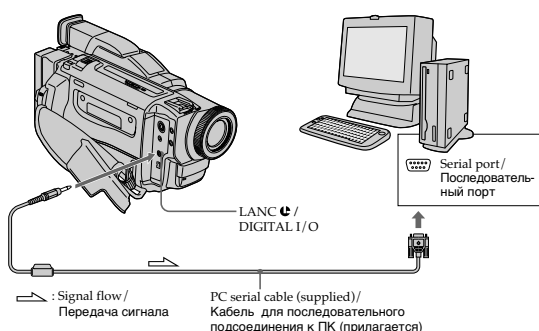
When displaying the index screen, the number appears above each image. This indicates the order in which images are recorded on the "Memory Stick". These numbers are different from the data file names.

### Files modified with personal computers

These files may not be displayed on the index screen. Image files shot with other equipment may not be displayed on the index screen either.

## Viewing the recorded images using a personal computer

The image data recorded with your camcorder is compressed in the JPEG format. If you use the application software, PictureGear 4.1 Lite supplied with your camcorder, you can see images recorded on the "Memory Stick" on a computer screen. Use the PC serial cable supplied with your camcorder for this operation.



"Memory Stick" operations  
Операции с "Memory Stick"

## Просмотр неподвижного изображения – Воспроизведение фотоснимков из памяти

### Примечание

При отображении индексного экрана над каждым изображением будет появляться номер. Он означает порядок, в котором изображения записаны на "Memory Stick". Эти номера отличаются от имен файлов данных.

### Данные изображения, видоизмененные с помощью персонального компьютера

Эти файлы могут быть не отображены на индексном экране. Файлы изображений, снятых с помощью другой аппаратуры, могут не отображаться ни на одном из индексных экранов.

## Просмотр записанных изображений с помощью персонального компьютера

Данные изображения, записанные с помощью Вашей видеокамеры, сжимаются до формата JPEG. Если Вы используете прикладное программное обеспечение, PictureGear 4.1 Lite, прилагаемое к Вашей видеокамере, Вы можете увидеть изображения, записанные на "Memory Stick", на экране компьютера. Используйте шнур для последовательного подсоединения к ПК, прилагаемый к Вашей видеокамере, для этой операции.

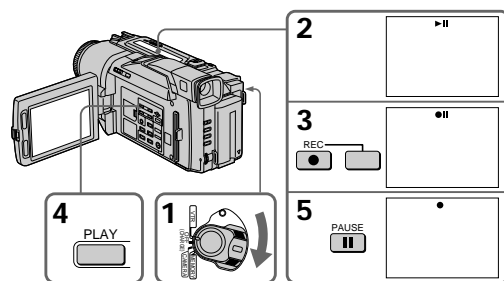
## Copying the image recorded on "Memory Stick" to tapes

You can copy still images or titles recorded on "Memory Stick"s and record them to Hi8 Hi8 / Digital8 tapes.

### Before operation

Insert a Hi8 Hi8 / Digital8 tape for recording and a "Memory Stick" into your camcorder.

- (1) Set the POWER switch to VTR.
- (2) Using the video control buttons, search a point where you want to record the desired still image. Set the Hi8 Hi8 / Digital8 tape to playback pause mode.
- (3) Press **REC** and the button on its right simultaneously on your camcorder. The Hi8 Hi8 / Digital8 tape is set to the recording pause mode.
- (4) Press MEMORY PLAY to play back the still image you want to copy (p. 124).
- (5) Press **II** to start recording and press **II** again to stop.
- (6) If you have more to copy, repeat steps 4 and 5.



To stop copying in the middle  
Press **■**.

## Копирование изображения, записанного на "Memory Stick", на ленты

Вы можете копировать неподвижные изображения или титры, записанные на "Memory Stick", и записывать их на ленты Hi8 Hi8 / цифровые ленты Digital8.

### Перед началом работы

Вставьте ленту Hi8 Hi8 / цифровую ленту Digital8 для записи и "Memory Stick" в Вашу видеокамеру.

- (1) Установите переключатель POWER в положение VTR.
- (2) Используя кнопки видеоконтроля, найдите точку, где Вы хотите записать нужное неподвижное изображение. Установите ленту Hi8 Hi8 / цифровую ленту Digital8 в режим паузы воспроизведения.
- (3) Нажмите одновременно кнопку **REC** и кнопку справа от нее на Вашей видеокамере. Лента Hi8 Hi8 / цифровая лента Digital8 будет установлена в режим паузы записи.
- (4) Нажмите кнопку MEMORY PLAY для воспроизведения неподвижного изображения, которое Вы хотите скопировать (стр. 124).
- (5) Нажмите кнопку **II** для начала записи и нажмите кнопку **II** еще раз для остановки записи.
- (6) Если Вы хотите продолжить копирование, повторите действия пунктов 4 и 5.

Для остановки копирования в середине  
Нажмите кнопку **■**.

## Copying the image recorded on "Memory Stick" to tapes

### During copying

You cannot operate the following buttons: MEMORY PLAY, MEMORY INDEX, MEMORY DELETE, MEMORY MIX, MEMORY +, and MEMORY -.

### Note on the index screen

You cannot record the index screen.

If you press the EDITSEARCH buttons during pause mode  
Memory playback stops.

Image data modified with personal computers or shot with other equipment  
You may not be able to copy them with your camcorder.

If you press the DISPLAY button in the standby or recording mode

You can see memory playback and the file name in addition to the indicators pertinent to Hi8 Hi8 / Digital8 tapes, such as the time code indicator.

### When copying

You cannot copy the image recorded on "Memory Stick" with titles to tapes.

## Копирование изображения, записанного на "Memory Stick", на ленты

### Во время копирования

Вы не можете оперировать следующими кнопками: MEMORY PLAY, MEMORY INDEX, MEMORY DELETE, MEMORY MIX, MEMORY + и MEMORY -.

### Примечание об индексном экране

Вы не можете записывать индексный экран.

Если Вы нажмете кнопки EDITSEARCH в режиме паузы  
Воспроизведение из памяти остановится.

Данные изображения, модифицированного с помощью персонального компьютера или снятого с помощью другого аппарата  
Возможно, Вы не сможете скопировать их с помощью Вашей видеокамеры.

Если Вы нажмете кнопку DISPLAY в режиме ожидания или записи

Вы сможете выполнять воспроизведение из памяти и видеть индикаторы названий файлов в дополнение к индикаторам, относящимся к лентам Hi8 Hi8 / цифровым лентам Digital8, таким как индикатор кода времени, например.

### При копировании

Вы не можете скопировать изображение, записанное на "Memory Stick" с титрами, на ленты.

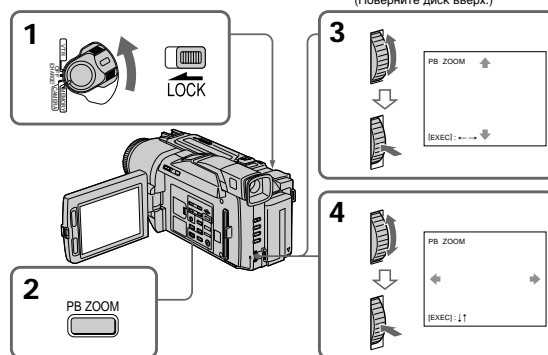
## Enlarging still images recorded on "Memory Stick" – Memory PB ZOOM

You can enlarge still images recorded on a "Memory Stick".

### Before operation

Insert a "Memory Stick" into your camcorder.

- (1) Set the POWER switch to MEMORY or VTR. Make sure that the LOCK is set the right (unlock) position.
- (2) Press PB ZOOM on your camcorder while you are playing back images recorded on "Memory Stick". The still image is enlarged, and **↑** appears on the LCD screen or in the viewfinder.
- (3) Turn SEL / PUSH EXEC dial to move the enlarged image, then press the dial.  
↑ : The image moves downwards.  
↓ : The image moves upwards.  
← : becomes available.
- (4) Turn SEL / PUSH EXEC dial to move the enlarged image, then press the dial.  
← : The image moves rightward.  
(Turn the dial downwards.)  
→ : The image moves leftward.  
(Turn the dial upwards.)



To cancel memory PB ZOOM function  
Press PB ZOOM.

Pictures processed by PB ZOOM function  
Pictures processed by PB ZOOM function are not output through the DV IN / OUT jack.

## Увеличение записанных неподвижных изображений на "Memory Stick" – PB ZOOM с памятью

Вы можете увеличивать неподвижные изображения на "Memory Stick".

### Перед началом работы

Вставьте "Memory Stick" в Вашу видеокамеру.

- (1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY или VTR. Убедитесь, что переключатель LOCK установлен в правом (незафиксированном) положении.
- (2) Нажмите кнопку PB ZOOM на Вашей видеокамере во время воспроизведения изображений, записанных на "Memory Stick". Неподвижное изображение увеличится, а на экране ЖКД или в видискателе появится индикация **↑**.
- (3) Поверните диск SEL / PUSH EXEC для перемещения увеличенного изображения, а затем нажмите диск.  
↑ : Изображения перемещается вниз.  
↓ : Изображения перемещается вверх.  
← : появится на дисплее.
- (4) Поверните диск SEL / PUSH EXEC для перемещения увеличенного изображения, а затем нажмите диск.  
← : Изображения перемещается вправо.  
(Поверните диск вниз.)  
→ : Изображения перемещается влево.  
(Поверните диск вверх.)

Для отмены функции PB ZOOM  
Нажмите кнопку PB ZOOM.


Изображения, обработанные с помощью функции PB ZOOM  
Изображения, обработанные с помощью функции PB ZOOM, не передаются через гнездо DV IN / OUT.

## Playing back images in a continuous loop – SLIDE SHOW

You can automatically play back images in sequence. This function is useful especially when checking recorded images or during a presentation.

### Before operation

Insert a "Memory Stick" into your camcorder.


- (1) Set the POWER switch to MEMORY. Make sure that the LOCK is set to the right (unlock) position.
- (2) Press MENU to make the menu display appear.
- (3) Turn the SEL/PUSH EXEC dial to select , then press the dial.
- (4) Turn the SEL/PUSH EXEC dial to select SLIDE SHOW, then press the dial.
- (5) Press MEMORY PLAY. Your camcorder plays back the images recorded on the "Memory Stick" in sequence.

## Воспроизведение изображений в непрерывной последовательности по замкнутому циклу – SLIDE SHOW

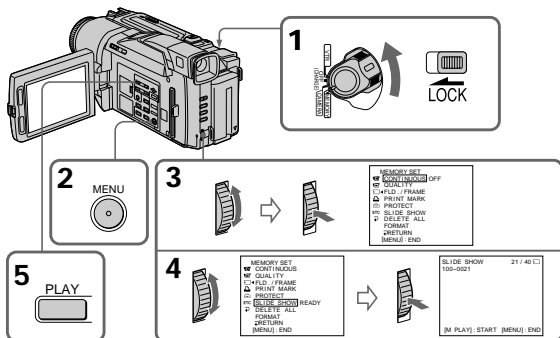
Вы можете автоматически воспроизводить изображения в непрерывной последовательности. Эта функция является полезной особенно при проверке записанных изображений или во время презентации.

### Перед началом работы

Вставьте "Memory Stick" в Вашу видеокамеру.

- (1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в правом (незафиксированном) положении.
- (2) Нажмите кнопку MENU, чтобы на дисплее появилась индикация меню.
- (3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки , а затем нажмите диск.
- (4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки SLIDE SHOW, а затем нажмите диск.
- (5) Нажмите кнопку MEMORY PLAY. Ваша видеокамера будет воспроизводить изображения, записанные на "Memory Stick", в непрерывной последовательности.

"Memory Stick" operations  
Операции с "Memory Stick"



131

132

## Playing back images in a continuous loop – SLIDE SHOW

### To stop the slide show

Press MENU.

### To pause during a slide show

Press MEMORY PLAY.

### To start the slide show from a particular image

Select the desired image using MEMORY +/- buttons before step 2.

### To view the recorded images on TV

Connect your camcorder to a TV with the A/V connecting cable supplied with your camcorder before operation.

### If you change the "Memory Stick" during operation

The slide show does not operate. If you change the "Memory Stick", be sure to follow the steps again from the beginning.

## Воспроизведение изображений в непрерывной последовательности по замкнутому циклу – SLIDE SHOW

### Для остановки показа слайдов

Нажмите кнопку MENU.

### Для паузы во время показа слайдов

Нажмите кнопку MEMORY PLAY.

### Для начала показа слайдов с определенного изображения

Выберите нужное изображение с помощью кнопок MEMORY +/- перед пунктом 2.

### Для просмотра записанных изображений на экране телевизора

Перед началом процедуры подсоедините Вашу видеокамеру к телевизору с помощью соединительного кабеля аудио/видео, прилагаемого к Вашей видеокамере.

### В случае замены "Memory Stick" во время просмотра



Показ слайдов приостановится. В случае замены "Memory Stick" Вам следует начать действия сначала.

## Preventing accidental erasure – Image protection

To prevent accidental erasure of important images, you can protect selected images.

### Before operation

Insert a "Memory Stick" into your camcorder.



- (1) Set the POWER switch to MEMORY or VTR. Make sure that the LOCK is set to the right (unlock) position.
- (2) Play back the image you want to protect (p. 124).
- (3) Press MENU to make the menu display appear.
- (4) Turn the SEL/PUSH EXEC dial to select , then press the dial.
- (5) Turn the SEL/PUSH EXEC dial to select PROTECT, then press the dial.
- (6) Turn the SEL/PUSH EXEC dial to select ON, then press the dial.
- (7) Press MENU to erase the menu display. The  mark is displayed beside the data file name of the protected image.

## Предотвращение случайного стирания – Защита изображения

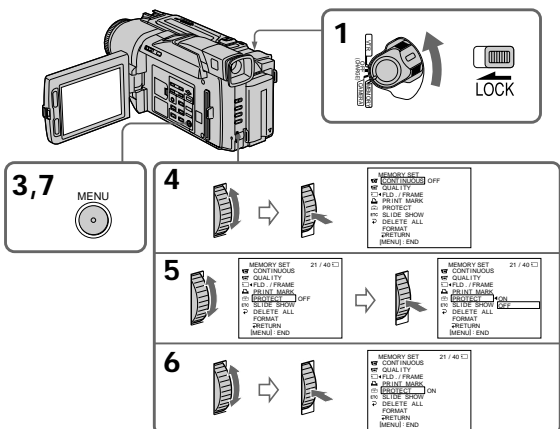
Для предотвращения случайного стирания важных изображений Вы можете защитить выбранные изображения

### Перед началом работы

Вставьте "Memory Stick" в Вашу видеокамеру.

- (1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY или VTR. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в правом (незафиксированном) положении.
- (2) Воспроизведите изображение, которое Вы хотите защитить (стр. 124).
- (3) Нажмите кнопку MENU, чтобы на дисплее появилась индикация меню.
- (4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки , а затем нажмите диск.
- (5) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки PROTECT, а затем нажмите диск.
- (6) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки ON, а затем нажмите диск.
- (7) Нажмите кнопку MENU для стирания индикации меню. На дисплее появится знак  рядом с названием файла данных защищенного изображения.

"Memory Stick" operations  
Операции с "Memory Stick"



133

134

## Preventing accidental erasure – Image protection

### To cancel image protection

Select OFF in step 6, then press the SEL/PUSH EXEC dial.

### Note

Formatting erases all information on the "Memory Stick", including the protected image data. Check the contents of the "Memory Stick" before formatting.

### If the write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK

You cannot carry out image protection.

## Предотвращение случайного стирания – Защита изображения

### Для отмены защиты изображения

Выберите установку OFF в пункте 6, а затем нажмите диск SEL/PUSH EXEC.

### Примечание

Форматирование стирает всю информацию на "Memory Stick", включая данные защищенного изображения. Проверьте содержание "Memory Stick" перед форматированием.

Если лепесток защиты записи на "Memory Stick" установлен в положение LOCK Вы не сможете выполнить защиту изображения.

## Deleting images

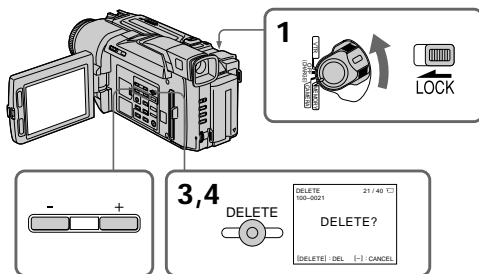
You can delete images stored in a "Memory Stick."

### Before operation

Insert a "Memory Stick" into your camcorder.

### Deleting selected images

- (1) Set the POWER switch to MEMORY or VTR. Make sure that the LOCK is set to the right (unlock) position.
- (2) Play back the image you want to delete (p. 124).
- (3) Press MEMORY DELETE. "DELETE?" appears on the LCD screen.
- (4) Press MEMORY DELETE again. The selected image is deleted.



### To cancel deleting an image

Press MEMORY – in step 4.

### To delete an image displayed on the index screen

Press MEMORY +/- to move the ► indicator to the desired image and follow steps 3 and 4.

### Notes

- To delete a protected image, first cancel image protection.
- Once you delete an image, you cannot restore it. Check the images to delete carefully before deleting them.

## Удаление изображений

Вы можете удалить изображения, хранимые на "Memory Stick".

### Перед началом работы

Вставьте "Memory Stick" в Вашу видеокамеру.

### Удаление выбранных изображений

- (1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY или VTR. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в правом (незафиксированном) положении.
- (2) Воспроизведите изображение, которое Вы хотите удалить (стр. 124).
- (3) Нажмите кнопку MEMORY DELETE. На экране ЖКД появится индикация "DELETE?".
- (4) Нажмите кнопку MEMORY DELETE еще раз. Выбранное изображение будет удалено.

"Memory Stick" operations Операции с "Memory Stick"

### Для отмены удаления изображения

Нажмите кнопку MEMORY – в пункте 4.

### Для отмены изображения, отображаемого на индексном экране

Нажмите кнопку MEMORY +/- для перемещения индикатора ► к нужному изображению и выполните действия пунктов 3 и 4.

### Примечания


- Для удаления защищенного изображения, сначала отмените защиту изображения.
- После удаления изображения Вы не сможете восстановить его. Проверьте изображения внимательно, прежде чем удалить их.

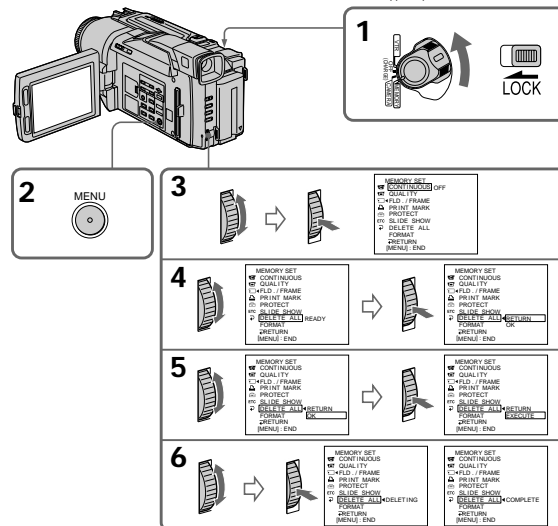
135

## Deleting images

### Deleting all the images

You can delete all the unprotected images in the "Memory Stick."

- (1) Set the POWER switch to MEMORY or VTR. Make sure that the LOCK is set to the right (unlock) position.
- (2) Press MENU to make the menu display appear.
- (3) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select , then press the dial.
- (4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select DELETE ALL, then press the dial.
- (5) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select OK, then press the dial. OK changes to EXECUTE.
- (6) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select EXECUTE, then press the dial. DELETING appears on the LCD screen. When all the unprotected images are deleted, COMPLETE is displayed.




136

## Удаление изображений


### Удаление всех изображений

Вы можете удалить все незащищенные изображения на "Memory Stick".

- (1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY или VTR. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в правом (незафиксированном) положении.
- (2) Нажмите кнопку MENU, чтобы на дисплее появилась индикация МЕНЮ.
- (3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки , а затем нажмите диск.
- (4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки DELETE ALL, а затем нажмите диск.
- (5) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки OK, а затем нажмите диск. Индикация OK изменится на индикацию EXECUTE.
- (6) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки EXECUTE, а затем нажмите диск. На экране ЖКД появится индикация DELETING. Когда все незащищенные изображения будут удалены, на дисплее появится индикация COMPLETE.

## Deleting images

### To cancel deleting all the images in the "Memory Stick"

Select  RETURN in step 5, then press the SEL / PUSH EXEC.

### While DELETING appears


Do not turn the POWER switch or press any buttons.

### If the write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK

You cannot delete images.

## Удаление изображений

### Для отмены удаления всех изображений на "Memory Stick"

Выберите установку  RETURN в пункте 5, а затем нажмите кнопку SEL/PUSH EXEC

### Во время отображения индикации DELETING

Не изменяйте положение переключателя POWER и не нажимайте каких-либо кнопок.

### Если лепесток защиты записи на "Memory Stick" установлен в положение LOCK

Вы не можете удалить изображения.

"Memory Stick" operations Операции с "Memory Stick"



## Writing a print mark – PRINT MARK

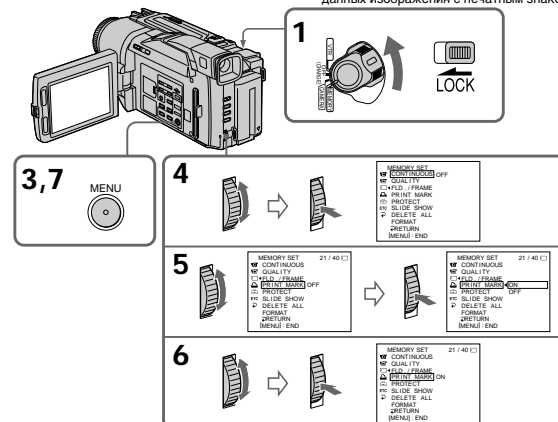
You can specify the recorded still image to print out. This function is useful for printing out still images later.

Your camcorder conforms with the DPOF (Digital Print Order Format) standard for specifying the still images to print out.

### Before operation

Insert a "Memory Stick" into your camcorder.

- (1) Set the POWER switch to MEMORY or VTR. Make sure that the LOCK is set to the right (unlock) position.
- (2) Play back the image you want to write a print mark (p. 124).
- (3) Press MENU to display the menu.
- (4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select , then press the dial.
- (5) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select PRINT MARK, then press the dial.
- (6) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select ON, then press the dial.
- (7) Press MENU to erase the menu display. The  mark is displayed beside the data file name of the image with a print mark.



137

138



## Запись знаков печати – PRINT MARK

Вы можете указать записанные изображения для распечатки. Эта функция является полезной для распечатки неподвижных изображений позже.

Ваша видеокамера соответствует стандарту DPOF (цифровой служебный формат распечатки) для указания неподвижных изображений для распечатки.

### Перед началом работы

Вставьте "Memory Stick" в Вашу видеокамеру.

- (1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY или VTR. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в правом (незафиксированном) положении.
- (2) Воспроизведите изображение, на котором Вы хотите записать печатный знак (стр. 124).
- (3) Нажмите кнопку MENU, чтобы на дисплее появилось меню.
- (4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки , а затем нажмите диск.
- (5) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки PRINT MARK, а затем нажмите диск.
- (6) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки ON, а затем нажмите диск.
- (7) Нажмите кнопку MENU для стирания индикации меню. На дисплее появится знак  рядом с названием файла данных изображения с печатным знаком.

Writing a print mark  
– PRINT MARK

To cancel writing print marks  
Select OFF in step 6, then press the SEL/PUSH EXEC dial.

If the write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK  
You cannot write print marks on still images.

The printer on your camcorder (DCR-TRV820E only)  
You can print images even you do not put print marks on them.

Запись знаков печати  
– PRINT MARK

Для отмены записи знаков печати  
Выберите установку OFF в пункте 6, а затем нажмите диск SEL/PUSH EXEC.

Если лепесток защиты записи на "Memory Stick" установлен в положение LOCK  
Вы не можете записать знаки печати на неподвижные изображения.

Принтер на Вашей видеокамере (только модель DCR-TRV820E)  
Вы можете печатать изображения, даже если Вы и не введете знаки печати на них.

– Printing operations –  
Using the printer  
– Introduction

–DCR-TRV 820E only  
You can use the printer on your camcorder to print images on the print paper (supplied).

- About the print cartridge
- Do not touch the ribbon or leave it in a dusty place. Fingerprints or dust on the ribbon sometimes prevent good-looking prints from being made.
  - Avoid storing the print cartridge in high temperature or humid locations, dusty locations or direct sunlight.

- About print paper
- Before you start printing, do not write on the print paper or print on the print paper on a word processor. When writing on the print surface of print paper after printing, use an oil-based pen. Printing on the print surface is not possible on a word processor.
  - When handling print paper, do not touch the print surface (non-gloss surface with nothing printed).
  - Do not leave print paper in dusty locations. Fingerprints or dust on the ribbon sometimes prevent good-looking prints from being made.
  - Do not load sticker print paper whose seals have been peeled off. Doing so might cause paper jams.
  - Use only the specified print paper. Use of other paper may cause your camcorder to malfunction.
  - Do not fold or bend print paper. Doing so might cause paper jams.
  - Store print paper in the bag which it first came in.
  - Avoid storing print paper in high temperature or humid locations, dusty locations or direct sunlight.

– Операции с печатанием –  
Использование принтера – Введение

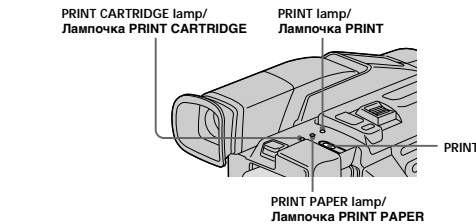
– Только модель DCR-TRV 820E  
Вы можете использовать принтер на Вашей видеокамере для печатания изображений на печатной бумаге (прилагается).

- О картридже для принтера
- Не прикасайтесь к ленте и не оставляйте ее в пыльном месте. Отпечатки пальцев или пыль на ленте иногда препятствуют получению хороших отпечатков.
  - Избегайте хранения картриджа для принтера в местах с высокой температурой или влажностью, в пыльных местах или под прямым солнечным светом.
- О печатной бумаге
- Перед началом печатания не пишите на печатной бумаге и не печатайте на ней с помощью текстового процессора. При выполнении надписей на поверхности печатной бумаги после выполнения печати используйте фломастер. Выполнение надписей на печатной поверхности с помощью пишущей машинки невозможно.
  - При обращении с печатной бумагой не прикасайтесь к печатной поверхности (на глянцевого поверхности ничего печататься не будет).
  - Не оставляйте печатную бумагу в пыльных местах. Отпечатки пальцев или пыль на красящей ленте препятствуют получению хороших отпечатков.
  - Не загружайте печатную бумагу наклеенного типа, если на ней снята защитная пленка. Это может привести к замятию бумаги.
  - Используйте только бумагу указанного типа. Использование другой бумаги может привести к неисправности Вашей видеокамеры.
  - Не складывайте и не сгибайте печатную бумагу. Это может привести к замятию бумаги.
  - Храните печатную бумагу в упаковке, в которой они были получены.
  - Избегайте хранения картриджа для принтера и печатной бумаги в местах с повышенной температурой или влажностью, в пыльных местах или под прямым солнечным светом.

"Memory Stick" operations  
Операции с "Memory Stick"

Using the printer – Introduction

About lamp indications



- PRINT lamp**  
Fast flashing:  
• Printer error  
Slow flashing:  
• During printing
- PRINT PAPER lamp**  
Fast flashing:  
• Print paper error  
Slow flashing:  
• Print paper not inserted
- PRINT CARTRIDGE lamp**  
Fast flashing:  
• Ribbon error  
• Run out of ribbon  
Slow flashing:  
• Print cartridge not inserted

Использование принтера  
– Введение

Об индикаторных лампочках

- Лампочка PRINT**  
Быстрое мигание:  
• Ошибка принтера  
Медленное мигание:  
• Во время печатания
- Лампочка PRINT PAPER**  
Быстрое мигание:  
• Ошибка печати на бумаге  
Медленное мигание:  
• Не вставлена печатная бумага
- Лампочка PRINT CARTRIDGE**  
Быстрое мигание:  
• Ошибка при операции с лентой  
• Лента закончилась  
Медленное мигание:  
• Не вставлен картридж для принтера

Printing operations  
Операции с печатанием

Using the printer – Introduction

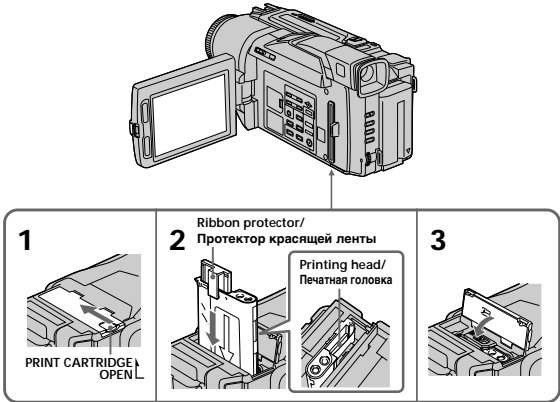
Inserting the print cartridge

- Be sure to use the specified print cartridge.
- Slide PRINT CARTRIDGE OPEN knob on the bottom of your camcorder in the direction of the arrow, and open the print cartridge lid.
  - Insert the print cartridge as far as possible in the direction of the arrow on the cartridge case until it clicks into the cartridge compartment. Insert the print cartridge so that the printing head is located between the ribbon and the cartridge case. When the print cartridge is inserted, the ribbon protector comes loose.
  - Close the print cartridge lid.

Использование принтера  
– Введение

Вставка картриджа для принтера

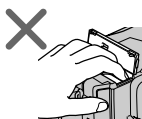
- Убедитесь в том, что Вы используете указанный картридж для принтера.
- Передвиньте кнопку PRINT CARTRIDGE OPEN в направлении стрелки и откройте крышку картриджа для принтера.
  - Вставьте картридж для принтера до упора в направлении стрелки на корпусе картриджа, чтобы он защелкнулся в отсеке картриджа. Вставьте картридж для принтера так, чтобы печатная головка была расположена между лентой и корпусом картриджа. Если вставлен картридж для принтера, протектор красящей ленты отсоединится.
  - Закройте крышку картриджа для принтера.



## Using the printer - Introduction

### Note

The inside of your camcorder sometimes heats up. Do not put your hand inside the print cartridge compartment.



### The ribbon protector

The ribbon protector is located between the ribbon and the cartridge case. This protector prevents the ribbon from being tangled when inserting the print cartridge into the cartridge compartment. Insert the print cartridge as it is into the cartridge compartment without removing the ribbon protector. When the print cartridge is inserted, the ribbon protector comes loose. Dispose of the ribbon protector after the print cartridge is inserted.

If the print cartridge is not inserted when the power is turned on

The PRINT CARTRIDGE lamp flashes slowly. The PRINT CARTRIDGE lamp flashes fast when an error occurs on the print cartridge or when the ribbon has run out.

## Использование принтера – Введение

### Примечание

Внутренняя часть Вашей видеокамеры иногда нагревается. Не кладите Ваши руки внутрь отсека картриджа для принтера.

### Протектор красящей ленты

Протектор красящей ленты расположен между лентой и корпусом картриджа для принтера. Этот протектор предохраняет красящую ленту от запутывания при установке картриджа для принтера в отсек картриджа. Вставьте картридж для принтера в отсек картриджа, не удаляя протектор красящей ленты при этом. После того, как картридж для принтера будет вставлен, протектор красящей ленты будет ослаблен. Ликвидируйте протектор красящей ленты после того, как будет вставлен картридж для принтера.

### Если картридж для принтера не вставлен при включенном питании

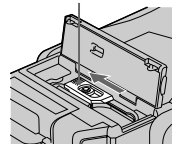
Лампочка PRINT CARTRIDGE будет медленно мигать. Лампочка PRINT CARTRIDGE будет мигать быстро, если произойдет ошибка в картридже для принтера или же закончится лента.

## Using the printer - Introduction

### Removing the print cartridge

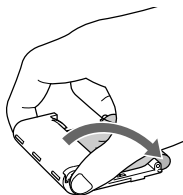
Slide the removal switch to the end in the direction of the arrow, and remove the print cartridge.

Removal switch/  
Переключатель для извлечения



### If the print cartridge cannot be inserted easily

Remove the print cartridge, and then re-insert it. Turn in the direction of the arrow to take up ribbon slack only if ribbon slack prevents the print cartridge from being inserted correctly.



If the removal switch is not slid to the end  
You may not be able to remove the print cartridge.

## Использование принтера – Введение

### Извлечение картриджа для принтера

Передвиньте переключатель для извлечения в направлении стрелки и выньте картридж для принтера.

### Если картридж для принтера не может быть легко вставлен

Выньте картридж для принтера, а затем снова вставьте его. Поверните его в направлении стрелки для устранения прослабления ленты только в случае, если прославленная лента препятствует надлежащей установке картриджа для принтера.

Если переключатель для извлечения не передвинут до конца  
Возможно, Вы не сможете вынуть картридж для принтера.

143

144

## Using the printer - Introduction

### Inserting the print paper

Be sure to use the specified print paper.

- (1) Set the POWER switch to MEMORY. Make sure that the LOCK is set to the right (unlock) position.
- (2) Open the LCD panel while pressing OPEN.
- (3) Slide the printer cover in the direction of the arrow to open.  
The PRINT lamp is lit, and the PRINT PAPER lamp flashes slowly.
- (4) Insert the print paper into the part of the paper feeder marked with making sure that the print surface (non-gloss surface with nothing printed) is facing towards you. Insert the print paper until less than 3 cm of print paper is protruding from your camcorder.  
Press the print paper into the paper feeder for about two seconds after the beep. The print paper starts to be automatically drawn in.

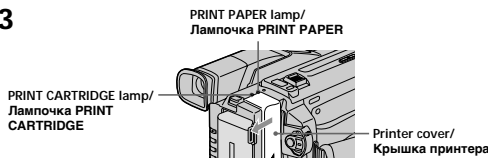
## Использование принтера – Введение

### Установка печатной бумаги

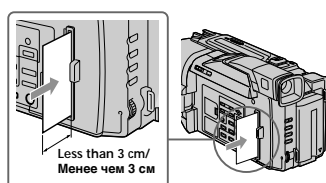
Используйте только указанную бумагу.

- (1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY. Убедитесь в том, что переключатель LOCK установлен в правое (незафиксированное) положение.
- (2) Нажав кнопку OPEN, откройте панель ЖКД.
- (3) Передвиньте крышку принтера в направлении стрелки для открывания. Лампочка PRINT высветится, а лампочка PRINT PAPER будет медленно мигать.
- (4) Вставьте печатную бумагу в отсек устройства подачи бумаги, помеченный знаком , убедившись, что поверхность для печати (на неглянцевой поверхности ничего печататься не будет) направлена к Вам.  
Вставьте печатную бумагу до тех пор, когда из Вашей видеокамеры будет выступать менее 3 см.  
Нажмите печатную бумагу в устройство для подачи бумаги около двух секунд после сигнала. Печатная бумага начнет втягиваться автоматически.

3



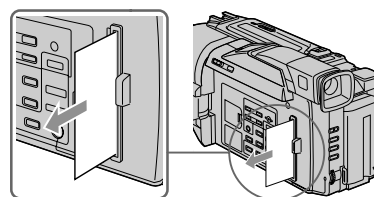
4



## Using the printer - Introduction

### To remove drawn in print paper

Set the POWER switch to OFF (CHARGE), and set again to either MEMORY or VTR. The print paper is automatically ejected. Pull out the print paper in the direction of the arrow.



### Supplied print paper

Your camcorder is provided with the following print paper. Select the paper type to suit your specific requirements:

- Sticker type/Standard size
- Sticker type/9 split size

### Notes

- The print paper will not be automatically drawn in unless it is firmly inserted as far as possible.
- When the cassette compartment is open, print paper is not inserted.
- Do not pull out drawn in print paper forcibly. Doing so may cause your camcorder to malfunction.

When the PRINT CARTRIDGE lamp is flashing slowly  
Check the print cartridge.

### If print paper is not inserted

The PRINT PAPER lamp flashes slowly. The PRINT PAPER lamp flashes fast when an error occurs.

## Использование принтера – Введение

### Для извлечения втянутой бумаги

Установите переключатель POWER в положение OFF (CHARGE), а затем снова установите его в положение MEMORY или VTR. Печатная бумага будет автоматически вытолкнута. Потяните бумагу в направлении стрелки.

### Прилагаемая печатная бумага

К Вашей видеокамере прилагается следующая печатная бумага. Выберите тип бумаги в соответствии с Вашими специфическими требованиями:

- Стандартный тип
- Наклеенный тип/Стандартный формат
- Наклеенный тип/Формат с 9 ячейками

### Примечания

- Печатная бумага не будет автоматически втягиваться до тех пор, пока она не будет плотно вставлена.
- Если открыть отсек для кассеты, печатная бумага не может быть вставлена.
- Не вытягивайте втянутую бумагу через силу. Это может привести к неисправности видеокамеры.

Если лампа PRINT CARTRIDGE медленно мигает  
Проверьте картридж для принтера.

### Если печатная бумага не вставлена


Лампочка PRINT PAPER будет медленно мигать. В случае ошибки лампочка PRINT PAPER будет мигать быстро.

145

146


## Using the printer – Introduction

### Checking the power supply

Be sure to use a fully charged battery or the AC power adaptor.  
Printing is not possible if the battery is low.  
If you press PRINT while the battery is low, the warning indicator, , will be displayed on the LCD screen.

## Использование принтера – Введение

### Проверка источника питания

Используйте всегда полностью заряженный батарейный блок.  
При низком заряде батарейного блока печатание невозможно.  
Если Вы нажмете кнопку PRINT при низком заряде батарейного блока, на экране ЖКД появится предупреждающий индикатор .



Printing operations

Операции с печатанием

147

148

## Making prints – Standard print

### –DCR-TRV 820E only

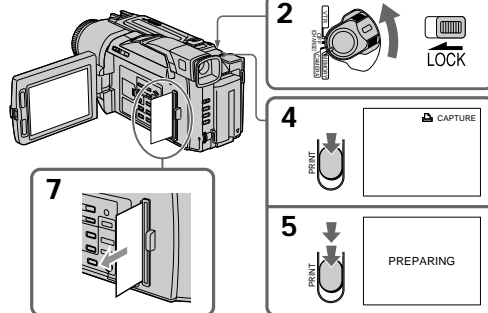
You can print images whenever you want to or print images recorded on “Memory Stick.”  
Images can also be captured from other equipment and printed.

### Printing images whenever you want to

#### Before operation

Be sure to use a fully charged battery when using the battery to make prints.

- (1) Insert the print cartridge. (p. 142)
- (2) Set the POWER switch to MEMORY. Make sure that the LOCK is set to the right (unlock) position.
- (3) Insert the print paper. (p. 145)
- (4) Keep pressing PRINT lightly until a still image appears. The CAPTURE indicator appears.
- (5) Press PRINT deeper.  
PREPARING appears on the LCD screen.  
The image on screen when PRINT is pressed in is printed. This image is not recorded on “Memory Stick” or tape.
- (6) Printing is started.  
The image on the LCD screen disappears.  
During printing, the PRINT lamp flashes slowly, and the print paper is fed to the left and right four times.  
When printing ends, the image appears on the LCD screen.
- (7) When printing ends, draw out the print paper in the direction of the arrow.



## Выполнение распечаток – стандартная печать

### – Только модель DCR-TRV 820E

Вы можете выполнить распечатку изображений в любое время, когда захотите, или же выполнить распечатку изображений, записанных на “Memory Stick”.

Вы также можете выполнить распечатку изображений, отснятых с помощью другого аппарата.

### Печатание изображений по Вашему усмотрению

#### Перед операцией

Прежде, чем использовать батарейный блок для распечатки изображений, убедитесь, что он полностью заряжен.

- (1) Вставьте картридж для принтера (стр. 142).
- (2) Установите переключатель POWER в положение MEMORY.  
Убедитесь, что переключатель LOCK установлен в правом (незафиксированном) положении.
- (3) Вставьте печатную бумагу (стр. 145)
- (4) Проверьте изображение, слегка нажав кнопку PRINT.  
Восветится индикатор CAPTURE.
- (5) Нажмите сильно кнопку PRINT.  
На экране ЖКД появится сообщение “PREPARING”.
- (6) При нажатии кнопки PRINT будет выполнена распечатка изображения, отображаемого на экране. Это изображение не будет записано на “Memory Stick” или ленту.
- (7) Начнется печать.  
Изображение исчезнет с экрана ЖКД. Во время печатания лампочка PRINT будет медленно мигать, а печатная бумага будет подана влево и вправо четыре раза.  
По окончании печати изображение появится на экране ЖКД.
- (8) По окончании печати потяните бумагу в направлении стрелки.

## Making prints – Standard print

### When printing stops midway

The print paper is automatically ejected by setting the POWER switch to OFF (CHARGE) once and then to MEMORY or VTR. To resume printing, insert new print paper and repeat the procedure from step 4.

#### Notes

- During printing, the print paper is inserted and ejected from the left and right sides of the body. Do not place any objects that may prevent the print paper from being inserted and ejected from the body.
- During printing, do not draw out the print paper. Doing so might cause your camcorder to malfunction.
- During printing, do not touch the print surface.
- During printing, do not subject the body to vibration or shock.
- Printing is canceled midway if the LCD panel or printer cover is closed during printing. If you open the LCD panel or printer cover again, the print paper will automatically be ejected. You cannot continue the printing.
- Repeat prints cannot be made of the same screen.  
We recommend making repeat prints from images stored on “Memory Stick.”
- Printing images recorded continuously, multi screen, is not possible. To print those images, store them on “Memory Stick” in advance.

### After printing started

While the ribbon is being aligned, print paper is sometimes inserted and ejected from the left and right sides of the body without the LCD screen turning off even if PRINT lamp flashes slowly.

### To make a print

It takes about three minutes.

## Выполнение распечаток – стандартная печать

### Если печать остановится посередине

Печатная бумага будет автоматически вытолкнута путем установки переключателя POWER сначала в положение OFF (CHARGE), а затем в положение MEMORY или VTR. Для возобновления печати вставьте новую печатную бумагу и повторите процедуру, начиная с пункта 4.

#### Примечания

- Во время печатания печатная бумага вставляется и выталкивается с левой и правой сторон корпуса.
- Не располагайте поблизости никаких предметов, которые могут препятствовать установке и выталкиванию бумаги из корпуса.
- Во время печатания не вытаскивайте печатную бумагу. Это может привести к неисправности Вашей видеокамеры.
- Во время печатания не прикасайтесь к поверхности отпечатков.
- Во время печатания не подвергайте аппарат вибрации и ударному воздействию.
- Если панель ЖКД или крышку принтера закрыть во время печатания, то печать будет отменена посередине. Если Вы откроете панель ЖКД или крышку принтера еще раз, печатная бумага будет автоматически вытолкнута. Вы не сможете продолжить печать.
- Изображения на экране не могут быть распечатаны повторно. Рекомендуется выполнять повторные распечатки с изображений, хранимых на “Memory Stick”.
- Распечатка изображений, записанных в непрерывной последовательности, выведенных на мультискрэн, невозможна. Для распечатки этих изображений, запишите их прежде на “Memory Stick”.

#### После начала печатания

При выравнивании ленты печатная бумага иногда вставляется и выталкивается с левой и правой сторон аппарат без выключения экрана ЖКД, даже если лампочка PRINT медленно мигает.

#### Для получения распечатки

Это занимает примерно три минуты.

Printing operations

Операции с печатанием

149


150

## Making prints – Standard print

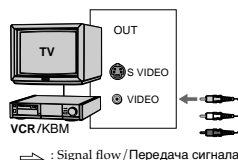
### Making prints from other equipment

#### Before operation

Be sure to use a fully charged battery when using the battery to make prints.

- (1) Insert the print cartridge. (p. 142)
- (2) Set the POWER switch to VTR on your camcorder.
- (3) Set DISPLAY to LCD in the menu settings. (p. 88)
- (4) Press  on the VCR to start playback if you record a tape from VCR.  
Select TV programme if you are recording from TV. The picture from a TV or VCR appears on the LCD screen.
- (5) Insert the print paper. (p. 145)
- (6) Perform steps 4 to 7 on page 148.

### Using the A/V connecting cable



Connect the yellow plug of the A/V connecting cable to the video jack on the VCR or TV.

#### If your TV or VCR has an S video jack


Connect using an S video cable (not supplied) to obtain high-quality pictures. With this connection, you do not need to connect the yellow (video) plug of the A/V connecting cable. Connect an S video cable (not supplied) to the S video jack of both your camcorder and the TV or VCR.

## Выполнение распечаток – стандартная печать

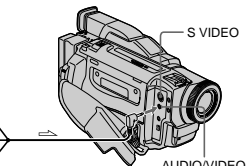
### Выполнение распечаток на другом аппарате

#### Перед операцией

Убедитесь в том, что при выполнении распечаток используется полностью заряжен батарейный блок.

- (1) Вставьте картридж для принтера (стр. 142).
- (2) Установите переключатель POWER на Вашей видеокамере в положение VTR.
- (3) Установите опцию DISPLAY в установках меню в положение ЖКД (стр. 88).
- (4) Нажмите кнопку  на KBM для начала воспроизведения, если Вы выполняете запись на ленту с KBM.  
Выберите телевизионную программу, если Вы выполняете запись с телевизора, на экран ЖКД появится изображение от телевизора или KBM.
- (5) Вставьте печатную бумагу (стр. 145).
- (6) Выполните действия пунктов с 4 по 7 на стр. 148.

### Подсоединение с помощью соединительного кабеля аудио/видео



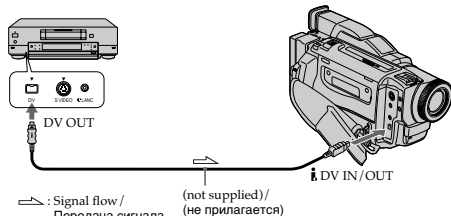
Подсоедините желтый штекер соединительного кабеля аудио/видео к видеогнезду на KBM или телевизоре.

#### Если в Вашем телевизоре или KBM имеется гнездо S видео

Выполните подсоединение с помощью кабеля S видео (не прилагается) для получения высококачественных изображений. При данном подсоединении Вам не нужно подсоединять желтый (видео) штекер соединительного кабеля аудио/видео. Подсоедините кабель S видео (не прилагается) к гнезду S видео Вашей видеокамеры и телевизора или KBM.

## Making prints – Standard print

Using by the i.LINK cable (DV connecting cable)



### Note

Prints cannot be made when images from other equipment are being recorded on your camcorder. (Print paper is not drawn in even if inserted.)

### Titles superimposed on the image

You cannot print titles superimposed on the image.

## Выполнение распечаток – стандартная печать

Подсоединение с помощью кабеля i.LINK (соединительного кабеля DV)

### Примечание

Распечатки не могут быть выполнены в то время, когда изображения с другого аппарата записываются на Вашей видеокамере. (Печатная бумага не будет втянута, даже если она и вставлена).

### Титры, наложенные на изображение

Вы не можете распечатать титры, наложенные на изображение.

Printing operations

Операции с печатью

151

## Making prints – Standard print

### Printing images recorded on "Memory Stick"

#### Before operation

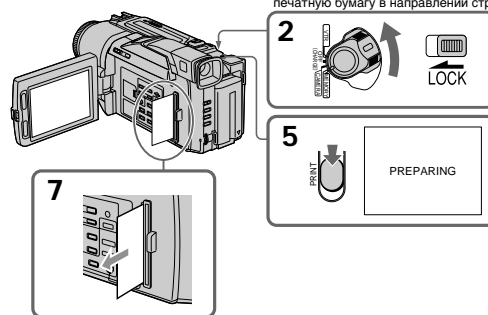
- Be sure to use a fully charged battery when using the battery to make prints.
- Insert a recorded "Memory Stick" into your camcorder.

- Insert the print cartridge. (p. 142)
- Set the POWER switch to MEMORY or VTR. Make sure that the LOCK is set to the right (unlock) position.
- Playback the still image you want to print. (p. 124)
- Insert the print paper. (p. 145)
- Press PRINT firmly.

PREPARING appears on the LCD screen. The image on the LCD screen disappears. During printing, PRINT lamp flashes slowly, and the print paper is fed to the left and right four times.

When printing ends, the image appears on the LCD screen.

- When printing ends, draw out the print paper in the direction of the arrow.



#### Printing the index screen

Display the index screen in step 4. (p. 126)

**Printing images recorded on tape**  
Start from step 1 after capturing the image on "Memory Stick" as a still image.

152

## Making prints – Standard print

### Notes

- During printing, the print paper is inserted and ejected from the left and right sides of the body. Do not place any objects that may prevent the print paper from being inserted and ejected from the body.
- During printing, do not draw out the print paper. Doing so might cause your camcorder to malfunction.
- During printing, do not touch the print surface.
- During printing, do not subject the body to vibration or shock.
- Printing is canceled midway if the LCD panel or printer cover is closed during printing. If you open the LCD panel or printer cover again, the print paper will automatically be ejected. You cannot continue the printing.

### After printing started

While the ribbon is being aligned, print paper is sometimes inserted and ejected from the left and right sides of the body without the LCD screen turning off even if PRINT lamp flashes slowly.

### To make a print

It takes about three minutes.

### The printer on your camcorder

The printer on your camcorder does not conform with print marks. (p. 139)

## Выполнение распечаток – стандартная печать

### Примечания

- Во время печатания печатная бумага вставляется и выталкивается с левой и правой сторон корпуса. Не располагайте поблизости никаких предметов, которые могут препятствовать установке и выталкиванию бумаги из корпуса.
- Во время печатания не вытаскивайте печатную бумагу. Это может привести к неисправности Вашей видеокамеры.
- Во время печатания не прикасайтесь к поверхности отпечатков.
- Во время печатания не подвергайте аппарат вибрации и ударному воздействию.
- Если панель ЖКД или крышку принтера закрыть во время печатания, то печать будет отменена посередине. Если Вы откроете панель ЖКД или крышку принтера еще раз, печатная бумага будет автоматически вытолкнута. Вы не сможете продолжить печать.

### После начала печатания

При выравнивании ленты печатная бумага иногда вставляется и выталкивается с левой и правой сторон аппарата без выключения экрана ЖКД, даже если лампочка PRINT медленно мигает.

### Для получения распечатки

Это занимает примерно три минуты.

### Принтер на Вашей видеокамере

Принтер на Вашей видеокамере не соответствует знакам печати (стр. 139).

Printing operations

Операции с печатью

153

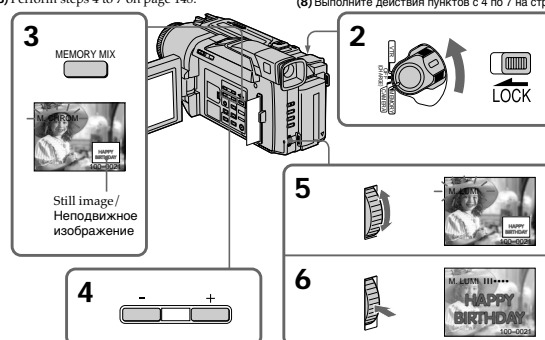
## Making prints – Standard print

### Printing images on which superimposed a still image by using MEMORY MIX function

#### Before operation

- Be sure to use a fully charged battery when using the battery to make prints.
- Insert a recorded "Memory Stick" into your camcorder.

- Insert the print cartridge. (p. 142)
- Set the POWER switch to MEMORY. Make sure that the LOCK is set to the right (unlock) position.
- Press MEMORY MIX. The last recorded or last composed image appears on the lower part of the screen as a thumbnail image.
- Press MEMORY +/- to select the still image you want to superimpose. To see the previous image, press MEMORY -. To see the next image, press MEMORY +. The mode changes as follows: M. CHROM ↔ M. LUMI ↔ C. CHROM
- Press the SEL/PUSH EXEC dial. The still image is superimposed on the moving image.
- Insert the print paper. (p. 145)
- Perform steps 4 to 7 on page 148.



154

If you press PHOTO after step 6 You can record the image on "Memory Stick."

## Выполнение распечаток – стандартная печать

### Распечатка изображений, записанных на "Memory Stick"

#### Перед операцией

- Убедитесь в том, что при выполнении распечаток используется полностью заряженный батарейный блок.
- Вставьте записанную "Memory Stick" в вашу видеокамеру.

- Вставьте картридж для принтера (стр. 142)
- Установите переключатель POWER в положение MEMORY или VTR. Убедитесь, что переключатель LOCK установлен в правом (незафиксированном) положении.
- Воспроизведите неподвижное изображение, которое Вы хотите распечатать (стр. 124).
- Вставьте печатную бумагу (стр. 145).
- Нажмите сильно кнопку PRINT. На экране ЖКД появится сообщение PREPARING.
- Начнется распечатка. Изображение исчезнет с экрана ЖКД. Во время распечатки лампочка PRINT будет медленно мигать, а печатная бумага будет подана влево и вправо четыре раза. По окончании распечатки изображение появится на экране ЖКД.
- По окончании распечатки вытаскивайте печатную бумагу в направлении стрелки.

#### Распечатка индексного экрана

Вызовите индексный экран в пункте 4 (стр. 126)

**Распечатка изображений, записанных на ленту**  
Начните с пункта 1 после съемки изображения на "Memory Stick" как неподвижного изображения.

## Выполнение распечаток – стандартная печать

### Распечатка изображений, на которые наложено неподвижное изображение с помощью функции MEMORY MIX

#### Перед эксплуатацией

- Убедитесь в том, что при выполнении распечаток используется полностью заряженный батарейный блок.
- Вставьте записанную "Memory Stick" в Вашу видеокамеру.

- Вставьте картридж для принтера (стр. 142).
- Установите переключатель POWER в положение MEMORY. Убедитесь, что переключатель LOCK установлен в правое (незафиксированное) положение.
- Нажмите кнопку MEMORY MIX. Последнее записанное или скопированное изображение появится в нижней части экрана в виде маленького изображения.
- Нажмите кнопку MEMORY +/- для выбора неподвижного изображения, которое Вы хотите наложить. Для просмотра предыдущего изображения нажмите кнопку MEMORY -. Для просмотра следующего изображения нажмите кнопку MEMORY +.
- Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора нужного режима, затем нажмите диск для выполнения установки. Режим будет изменяться следующим образом: M. CHROM ↔ M. LUMI ↔ C. CHROM
- Нажмите диск SEL/PUSH EXEC. Неподвижное изображение будет наложено на подвижное изображение.
- Вставьте печатную бумагу (стр. 145).
- Выполните действия пунктов с 4 по 7 на стр. 148.

Если Вы нажали кнопку PHOTO после пункта 6 Вы можете записать изображение на "Memory Stick".



## Making prints of split screens – Split printing

– DCR-TRV820E only

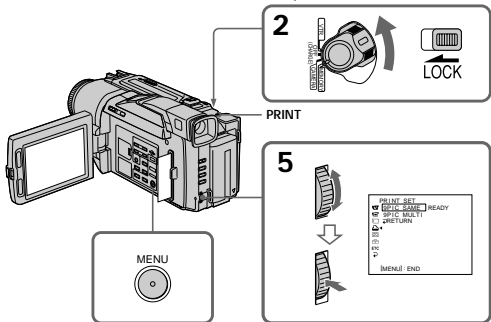
You can print images recorded on "Memory Stick" to print paper (Sticker type / 9 split size).

### Printing a single image

#### Before operation

- Be sure to use a fully charged battery when using the battery to make prints.
- Insert a recorded "Memory Stick" into your camcorder

- (1) Insert the print cartridge. (p. 142)
- (2) Set the POWER switch to MEMORY or VTR. Make sure that the LOCK is set to the right (unlock) position.
- (3) Playback the still image you want to print. (p. 124)
- (4) Insert the print paper (Sticker type / 9 split size).
- (5) Select 9PIC SAME in the menu settings, then press the SEL / PUSH EXEC dial. (p. 88)
- (6) Perform steps 5 to 7 on page 148.



#### The display on the LCD screen

You cannot print the display on the LCD screen.

When printed onto the print paper (Sticker type / 9 split size)

The following images cannot be properly divided:  
– Index screen  
– Multi screen

## Получение распечаток разделенного экрана – Раздельное печатание

– Только модель DCR-TRV820E

Вы можете распечатать изображения, записанные на "Memory Stick" на печатную бумагу (наклеивного типа / 9 ячеечного формата).

### Печатание одиночного изображения

#### Перед операцией

- При использовании батарейного блока для выполнения распечаток используйте только полностью заряженный батарейный блок.
- Вставьте записанную "Memory Stick" в Вашу видеокамеру.

- (1) Вставьте картридж для принтера (стр. 142)
- (2) Установите переключатель POWER в положение MEMORY или VTR. Убедитесь, что переключатель LOCK установлен в правом (незафиксированном) положении.
- (3) Воспроизведите неподвижное изображение, которое Вы хотите распечатать (стр. 124).
- (4) Вставьте печатную бумагу (наклеивного типа / 9 ячеечного формата).
- (5) Выберите команду 9PIC SAME в установках меню, затем нажмите диск SEL / PUSH EXEC (стр. 88).
- (6) Выполните действия пунктов с 5 по 7 на стр. 148.

#### Для отображения на экране ЖКД.

Вы не можете вывести дисплей на экран ЖКД.

При выполнении распечаток на печатной бумаге (Наклеивный тип / формат с 9 ячейками)

Следующее изображение не может быть разделено надлежащим образом:  
– индексный экран  
– мультиэкран

Printing operations

Операции с печатью

155

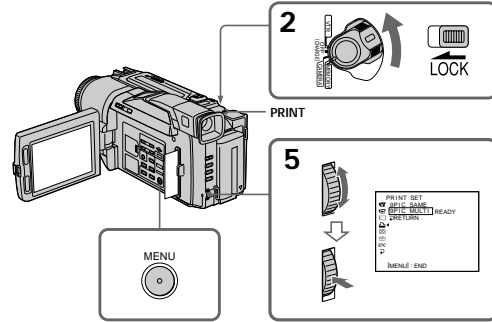
## Making prints of split screens – Split printing

### Printing images recorded on "Memory Stick" in recording order

#### Before operation

- Be sure to use a fully charged battery when using the battery to make prints.
- Insert a recorded "Memory Stick."

- (1) Insert the print cartridge. (p. 142)
- (2) Set the POWER switch to MEMORY or VTR. Make sure that the LOCK is set to the right (unlock) position.
- (3) Playback the still image you want to print. (p. 88)
- (4) Insert the print paper (Sticker type / 9 split size). (p. 145)
- (5) Select 9PIC MULTI in the menu settings, then press the SEL / PUSH EXEC dial. (p. 88)
- (6) Perform steps 5 to 7 on page 148.



#### In 9PIC MULTI mode

You cannot select respective images you want to print or change the order of images to print out.

If the number of still images is less than nine  
All of the images up to the last image are displayed.

156

## Получение распечаток разделенного экрана – Раздельное печатание

### Печатание изображений, записанных на "Memory Stick" в порядке записи

#### Перед операцией

- Убедитесь в том, что при выполнении распечаток используется полностью заряжен батарейный блок.
- Вставьте записанную "Memory Stick".

- (1) Вставьте картридж для принтера (стр. 142)
- (2) Установите переключатель POWER в положение MEMORY или VTR. Убедитесь, что переключатель LOCK установлен в правом (незафиксированном) положении.
- (3) Воспроизведите неподвижное изображение, которое Вы хотите распечатать (стр. 88).
- (4) Вставьте печатную бумагу (наклеивного типа / 9 ячеечного формата). (стр. 145)
- (5) Выберите команду 9PIC MULTI в установках меню, затем нажмите диск SEL / PUSH EXEC (стр. 88). Девять разделенных неподвижных изображений будут появляться по порядку с воспроизводимого экрана, выбранного в пункте 4.
- (6) Выполните пункты с 5 по 7 на стр. 148.

#### В режиме 9PIC MULTI

Вы не можете выбирать подходящие изображения, которые Вы хотите распечатать, или для которых Вы хотите изменить порядок изображений для распечатки.

Если количество неподвижных изображений менее девяти

Будут воспроизведены все изображения до последнего.

### — Additional Information —

## Digital8 i system, recording and playback

### What is the "Digital8 i system"?

This video system has been developed to enable digital recording to Hi8 Hi8i / Digital8 i video cassette.

#### Usable cassette tapes

We recommend using Hi8 Hi8i / Digital8 i video cassette.\*

The recording time when you use your Digital8 i system camcorder on Hi8 Hi8i / standard 8 i tape is half the recording time when using the conventional Hi8 Hi8i / standard 8 i system camcorder. (120 minutes of recording time becomes 60 minutes in the SP mode.)

\* If you use standard 8 i tape, be sure to play back the tape on this camcorder. Mosaic pattern noise may appear when you play back standard 8 i tape on other VCRs (including other DCR-TRV720E / TRV820E).

#### Note

Tapes recorded in the Digital8 i system cannot be played back on Hi8 Hi8i / standard 8 i (analog) system machine.

Hi8 is a trademark.

Hi8i is a trademark.

i is a trademark.

### Playback system

The Digital8 i system or Hi8 Hi8i / standard 8 i system is automatically detected before the tape is played back.

During playback of tapes recorded in the Hi8 Hi8i / standard 8 i system, digital signals are output as the image signals from the DV IN / OUT jack.

Display during automatic detection of system  
The Digital8 i system or Hi8 Hi8i / standard 8 i system is automatically detected, and the playback system is automatically switched to. During switching of systems, the screen turns blue, and the following displays appear. A hissing noise also sometimes can be heard.

→ Hi8 / Hi8i: During switching from Digital8 i to Hi8 Hi8i / standard 8 i  
Hi8 / Hi8i → i: During switching from Hi8 Hi8i / standard 8 i to Digital8 i

### When you play back

Playing back an NTSC-recorded tape

You can play back tapes recorded in the NTSC video system on the LCD screen, if the tape is recorded in the SP mode.

### — Дополнительная информация —

## Цифровая система Digital8 i, запись и воспроизведение

### Что такое "Цифровая система Digital8 i"?

Эта видеосистема была разработана для обеспечения цифровой записи на видеокассеты Hi8 Hi8i / Digital8 i.

#### Используемые кассеты

Рекомендуется использовать видеокассеты Hi8 Hi8i / Digital8 i.\*

Время записи при использовании Вашей видеокамеры системы Digital8 i на ленте Hi8 Hi8i / стандартной ленте 8 i в два раза меньше, чем при использовании обычной видеокамеры Hi8 Hi8i / видеокамеры стандартной системы 8 i. (120 минут времени записи станут равными 60 минутам в режиме SP.)

\* При использовании стандартной ленты 8 i, ее следует воспроизводить на той же видеокамере. При воспроизведении стандартной ленты 8 i на других KVM (включая другие аппараты DCR-TRV720E / TRV820E) могут появиться помехи типа мозаики.

#### Примечание

Ленты, записанные в цифровой системе Digital8 i, не могут быть воспроизведены на аппаратуре системы Hi8 Hi8i / стандартной системы 8 i (аналоговой).

Hi8 является фирменным знаком.

Hi8i является фирменным знаком.

i является фирменным знаком.

### Система воспроизведения

Цифровая система Digital8 i или Hi8 Hi8i / стандартная система 8 i автоматически детектируется перед воспроизведением ленты. Во время воспроизведения ленты, записанных в системе Hi8 Hi8i / стандартной системы 8 i, цифровые сигналы выводятся в качестве сигналов изображения через выходные гнезда DV IN / OUT.

Индикация во время автоматического детектирования системы  
Цифровая система Digital8 i или Hi8 Hi8i / стандартная система 8 i автоматически детектируется, а система воспроизведения автоматически включается. Во время выключения систем, экран становится голубым и появляются следующие индикации. Может быть также слышен свистящий шум.

→ Hi8 / Hi8i: Во время переключения с системы Digital8 i на систему Hi8 Hi8i / стандартную систему 8 i  
Hi8 / Hi8i → i: Во время переключения с системы Hi8 Hi8i / стандартной системы 8 i на цифровую систему Digital8 i

### При воспроизведении

Воспроизведение лент, записанных в системе NTSC

Вы можете воспроизводить ленты, записанные в видеосистеме NTSC, на экране ЖКД, если лента записана в режиме SP.

Additional information

Дополнительная информация

157

## Digital8 i system, recording and playback

### Copyright signal

#### When you play back

Using any other video camera recorder, you cannot record on a tape that has recorded copyright control signals for copyright protection of software which is played back on your camcorder.

#### When you record

You cannot record software on your camcorder that contains copyright control signals for copyright protection of software. COPY INHIBIT appears on the LCD screen, in the viewfinder or on the TV screen if you try to record such as software. Your camcorder does not record copyright control signals on the tape when it records.

### When you playback a dual sound track tape

#### When you use tapes recorded in the Digital8 i system

When you play back a Digital8 i system tape which is dubbed from a dual sound track tape recorded in the DV system, set HiFi SOUND to the desired mode in the menu settings (p. 88).

#### Sound from speaker

HiFi Sound Mode	Playing back a stereo tape	Playing back a dual sound track tape
STEREO	Stereo	Main sound and sub sound
1	Lch	Main sound
2	Rch	Sub sound

#### When you use a tape recorded in the Hi8/standard 8 system

When you play back a dual sound track tape recorded in an AFM HiFi stereo system, set HiFi SOUND to the desired mode in the menu settings (p. 88).

#### Sound from speaker

HiFi Sound Mode	Playing back a stereo tape	Playing back a dual sound track tape
STEREO	Stereo	Main sound and sub sound
1	Monaural	Main sound
2	Unnatural Sound	Sub sound

You cannot record dual sound programmes on your camcorder.

158

## About i.LINK

The DV jack on this unit is an i.LINK-compliant DV input/output jack. This section describes the i.LINK standard and its features.

### What is "i.LINK"?

i.LINK is a digital serial interface for handling digital video, digital audio and other data in two directions between equipment having the i.LINK jack, and for controlling other equipment.

i.LINK-compatible equipment can be connected by a single i.LINK cable. Possible applications are operations and data transactions with various digital AV equipment.

When two or more i.LINK-compatible equipment are connected to this unit in a daisy chain, operations and data transactions are possible with not only the equipment that this unit is connected to but also with other devices via the directly connected equipment.

Note, however, that the method of operation sometimes varies according to the characteristics and specifications of the equipment to be connected, and that operations and data transactions are sometimes not possible on some connected equipment.

### Note

Normally, only one piece of equipment can be connected to this unit by the i.LINK cable (DV cable). When connecting this unit to i.LINK-compatible equipment having two or more i.LINK jack (DV jacks), refer to the instruction manual of the equipment to be connected.

### About the Name "i.LINK"

i.LINK is a more familiar term for IEEE 1394 data transport bus proposed by SONY, and is a trademark approved by many corporations. IEEE 1394 is an international standard standardized by the Institute of Electrical and Electronic Engineers.

## Относительно i.LINK

Цифровое видеогнездо DV на данном аппарате удовлетворяет стандарту i.LINK и является совместимым с входным/выходным гнездом цифровых видеосигналов DV. Данный раздел описывает стандарт i.LINK и его характерные особенности.

### Что такое "i.LINK"?

i.LINK является последовательным интерфейсом для обработки цифровых видеосигналов, цифровых аудиосигналов и других данных в двух направлениях между аппаратурой, имеющей гнездо i.LINK, и для управления другой аппаратурой.

Аппаратура, совместимая с i.LINK может быть подсоединена посредством одного кабеля i.LINK. Возможными применениями являются операции и обработка данных с различными видами цифровой видеоаппаратуры.

Когда два или более совместимых с i.LINK аппарата подсоединены к данному аппарату, операции и обработка данных возможны не только с аппаратурой, которая подсоединена к данному аппарату, но также и с другими приборами через непосредственно подсоединенную аппаратуру.

Однако следует учесть, что метод оперирования иногда отличается в зависимости от характеристик и технических условий подсоединенной аппаратуры и такие операции и обработка данных иногда являются невозможными на некоторой подсоединенной аппаратуре.

### Примечание

Обычно только один аппарат может быть подсоединен к данному аппарату посредством кабеля i.LINK (цифрового видеокабеля DV). При подсоединении данного аппарата к двум или более совместимым с i.LINK аппаратам обращайтесь к руководству по эксплуатации подсоединенной аппаратуры.

### Относительно названия "i.LINK"

i.LINK является наиболее знакомым термином, предложенным SONY для шины пересылки данных, соответствующей условиям IEEE 1394, а также торговой маркой, утвержденной многими внутренними и зарубежными корпорациями. IEEE 1394 является международным стандартом, установленным институтом инженеров по электротехнике и радиоэлектронике.

Additional Information

Дополнительная информация

159

## About i.LINK

### i.LINK Baud rate

i.LINK's maximum baud rate varies according to the equipment. Three maximum baud rates are defined:

S100 (approx. 100Mbps\*)  
S200 (approx. 200Mbps)  
S400 (approx. 400Mbps)

The baud rate is listed under "Specifications" in the instruction manual of each equipment. It is also indicated near the i.LINK jack on some equipment.

The maximum baud rate of equipment on which it is not indicated such as this unit is "S100". When units are connected to equipment having a different maximum baud rate, the baud rate sometimes differs from the indicated baud rate.

\* What is "Mbps"?

Mbps stands for megabits per second, or the amount of data that can be sent or received in one second. For example, a baud rate of 100Mbps means that 100 megabits of data can be sent in one second.

### i.LINK Functions on this unit

For details on how to dub when this unit is connected to other video equipment having DV jack, see page 78.


This unit can also be connected to other i.LINK (DV) compatible equipment made by SONY (e.g. VAI/O series personal computer) other than video equipment.

Before connecting this unit to a personal computer, make sure that application software supported by this unit already installed on the personal computer.

For details on precautions when connecting this unit, also refer to the instruction manuals for the equipment to be connected.

### Required i.LINK Cable

Use the Sony i.LINK 4-pin-to-4-pin cable (during DV dubbing).

i.LINK and  are trademarks.

## Относительно i.LINK

### Скорость передачи данных по каналу i.LINK

Максимальная скорость передачи по каналу i.LINK варьируется в зависимости от аппаратуры. Определены три максимальные скорости передачи:

S100 (приблиз. 100Мбит/с)  
S200 (приблиз. 200Мбит/с)  
S400 (приблиз. 400Мбит/с)

Скорость передачи подается в "Технических характеристиках" в руководстве по эксплуатации каждой аппаратуры. На некоторых видах аппаратуры она также указывается возле гнезда i.LINK. Максимальная скорость передачи данных аппаратуры, на которой она не указана, как на этом аппарате, является "S100". Когда аппараты подсоединяются к другой аппаратуре, у которой другая скорость передачи, скорость передачи иногда отличается от указанной скорости передачи.

\* Что такое "Мбит/с"?

Мбит/с означает мегабит в секунду или количество данных, которое может быть послано или принято за одну секунду. Например, скорость передачи 100 Мбит/с означает, что 100 мегабит данных может быть послано за одну секунду.

### Функционирование i.LINK на данном аппарате


Относительно подробностей перезаписи, когда данный аппарат подсоединен к видеоаппаратуре с другим гнездом DV, см. стр. 78.

Данный аппарат также может быть подсоединен для использования с другой совместимой с i.LINK (DV) аппаратурой, отличной от видеоаппаратуры фирмы SONY (как например, серия персональных компьютеров VAI/O).

Перед подсоединением данного аппарата к персональному компьютеру убедитесь, что на персональном компьютере уже установлено программное обеспечение, поддерживаемое данным аппаратом. Подробности о мерах предосторожности при подсоединении данного аппарата, также приведены в руководстве по эксплуатации для подсоединенного аппарата.


### Требуемый кабель i.LINK

Используйте 4-штырьковый-к-4-штырьковому кабель i.LINK фирмы Sony (во время цифровой видеоперезаписи)

i.LINK и  являются торговыми марками.

## Changing the lithium battery in your camcorder

When replacing the lithium battery, keep the battery pack or other power source attached. Otherwise, you will need to reset the date, time and other items in the menu settings hold in memory by the lithium battery.

Insert the battery with the positive (+) side facing out. When the battery becomes weak or dead, the  indicator flashes on the LCD screen or in the viewfinder for about 5 seconds when you set the POWER switch to CAMERA or MEMORY. In this case, replace the battery with a Sony CR2025 lithium battery. Use of any other battery may present a risk of fire or explosion. Discard used batteries according to the manufacturer's instructions.

## Замена литиевой батарейки в Вашей видеокамере

При замене литиевой батарейки батарейный блок или другой источник питания должен быть прикреплен к видеокамере. В противном случае Вам понадобятся переустанавливать дату, время и другие пункты в установках меню, хранимых в памяти видеокамеры с помощью литиевой батарейки.

Вставьте батарейку так, чтобы положительный (+) полюс был обращен наружу. Если батарейка станет слабой или разрядится, индикатор  будет мигать на экране ЖКД или в видоискателе около 5 секунд, если переключатель POWER установлен в положение CAMERA или MEMORY. В этом случае, замените батарейку на литиевую батарейку Sony CR2025. Использование другой батарейки может привести к пожару или взрыву. Ликвидируйте использованные батарейки в соответствии с инструкциями предприятия-изготовителя.

Additional Information

Дополнительная информация

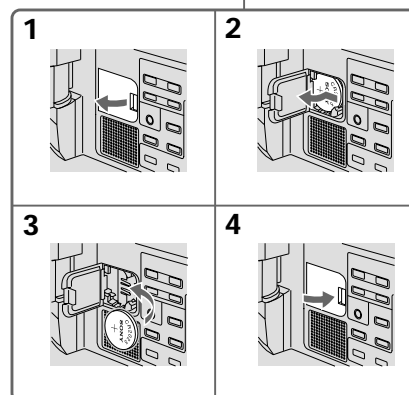
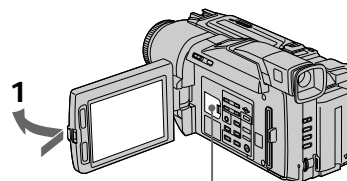
161

162

## Changing the lithium battery in your camcorder

### Changing the lithium battery

- (1) Open the LCD panel and open the lid of the lithium battery compartment.
- (2) Push the lithium battery in the direction of the arrow once and pull it out from the holder.
- (3) Install a Sony CR2025 lithium battery with the positive (+) side facing out.
- (4) Close the lid.



### WARNING

The battery may explode if mistreated. Do not return, recharge, disassemble, nor dispose of it in fire.

### Lithium battery

- Keep the lithium battery out of the reach of children.
- Should the battery be swallowed, immediately consult a doctor.
- Wipe the battery with a dry cloth to ensure good contact.

### Lithium battery installed at the factory

This battery may not last 1 year.

### ВНИМАНИЕ

Если с батарейкой неправильно обращаться, она может взорваться. Не перезаряжайте, не разбирайте и не бросайте в огонь батарейку.

### Литиевая батарейка

- Храните литиевую батарейку в месте, не доступном для детей.
- В случае, если кто-либо случайно проглотит батарейку, следует немедленно обратиться к врачу.
- Протрите батарейку сухой тканью для обеспечения хорошего контакта.

Литиевая батарейка, установленная на заводе

Этой батарейки может не хватить на 1 год.

## Troubleshooting

If you run into any problem using your camcorder, use the following table to troubleshoot the problem. If the problem persists, disconnect the power source and contact your Sony dealer or local authorized Sony service facility. If “C:□□□□□” appears on the LCD screen, in the viewfinder or the display window, the self-diagnosis display function has worked. See page 169.

In the recording mode	
Symptom	Cause and/or Corrective Actions
START/STOP does not operate.	<ul style="list-style-type: none"><li>• The POWER switch is set to OFF (CHARGE), VTR or MEMORY.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Set it to CAMERA. (p. 24)</li></ul></li><li>• The tape has run out.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Rewind the tape or insert a new one. (p. 22, 36)</li></ul></li><li>• The write-protect tab is set to expose the red mark.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Use a new tape or slide the tab. (p. 23)</li></ul></li><li>• The tape is stuck to the drum (moisture condensation).<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Remove the cassette and leave your camcorder for at least 1 hour to acclimatize. (p. 182)</li></ul></li></ul>
The power goes off.	<ul style="list-style-type: none"><li>• While being operated in CAMERA mode, your camcorder has been in the standby mode for more than 3 minutes.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Set the POWER switch to OFF (CHARGE) and then to CAMERA again. (p. 24)</li></ul></li></ul>
The image on the viewfinder screen is not clear.	<ul style="list-style-type: none"><li>• The viewfinder lens is not adjusted.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Adjust the viewfinder lens. (p. 28)</li></ul></li></ul>
The SteadyShot function does not work.	<ul style="list-style-type: none"><li>• STEADYSHOT is set to OFF in the menu settings.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Set it to ON. (p. 88)</li></ul></li></ul>
The autofocus function does not work.	<ul style="list-style-type: none"><li>• FOCUS is set to MANUAL.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Set it to AUTO. (p. 60)</li></ul></li><li>• Shooting conditions are not suitable for autofocus.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Set FOCUS to MANUAL to focus manually. (p. 60)</li></ul></li></ul>
The fader function does not work.	<ul style="list-style-type: none"><li>• The digital effect function is working.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Cancel it. (p. 56)</li></ul></li></ul>
The picture does not appear in the viewfinder.	<ul style="list-style-type: none"><li>• The LCD panel is open.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Close the LCD panel. (p. 26)</li></ul></li></ul>
You cannot record in the LP mode.	<ul style="list-style-type: none"><li>• The tape is the standard 8 tape.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Use Hi8 <b>Hi8</b>/Digital8 <b>Hi8</b> tapes. (p. 93)</li></ul></li></ul>

Additional information

Дополнительная информация

(Continued on the following page) 163

164

## Troubleshooting

Symptom	Cause and/or Corrective Actions
A vertical band appears when you shoot a subject such as lights or a candle flame against a dark background.	<ul style="list-style-type: none"><li>• The contrast between the subject and background is too high. This is not a malfunction.</li></ul>
A vertical band appears when you shoot a very bright subject.	<ul style="list-style-type: none"><li>• This is not a malfunction.</li></ul>
Some tiny white spots appear on the LCD screen or in the viewfinder.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Slow shutter, low lux or Super NightShot mode is activated. This is not a malfunction.</li></ul>
An unknown picture is displayed on the LCD screen or in the viewfinder.	<ul style="list-style-type: none"><li>• If 10 minutes elapse after you set the POWER switch to CAMERA or DEMO MODE is set to ON in the menu settings without a cassette inserted, your camcorder automatically starts the demonstration.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Insert a cassette and the demonstration stops. You can also cancel DEMO MODE. (p. 94)</li></ul></li></ul>
The picture is recorded in incorrect or unnatural colours.	<ul style="list-style-type: none"><li>• NIGHTSHOT is set to ON.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Set it to OFF. (p. 31)</li></ul></li></ul>
Picture appears too bright, and the subject does not appear on the LCD screen or in the viewfinder.	<ul style="list-style-type: none"><li>• NIGHTSHOT is set to ON in a bright place.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Set it to OFF, or use the NightShot function in a dark place. (p. 31)</li></ul></li></ul>
A horizontal black band appears when shooting a TV screen or computer screen.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Set STEADYSHOT to OFF in the menu settings. (p. 88)</li></ul>

In the playback mode	
Symptom	Cause and/or Corrective Actions
The tape does not move when a video control button is pressed.	<ul style="list-style-type: none"><li>• The POWER switch is set to CAMERA, MEMORY or OFF (CHARGE).<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Set it to VTR. (p. 36)</li></ul></li></ul>
The playback button does not work.	<ul style="list-style-type: none"><li>• The tape has run out.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Rewind the tape. (p. 36)</li></ul></li></ul>
There are horizontal lines on the picture or the playback picture is not clear or does not appear.	<ul style="list-style-type: none"><li>• The video head may be dirty.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Clean the heads using the Sony V8-25CLD cleaning cassette (not supplied). (p. 183)</li></ul></li></ul>
No sound or only a low sound is heard when playing back a tape.	<ul style="list-style-type: none"><li>• The stereo tape is played back with HiFi SOUND set to 2 in the menu settings.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Set it to STEREO. (p. 88)</li></ul></li><li>• The volume is turned to minimum.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Open the LCD panel and press VOLUME +. (p. 36)</li></ul></li><li>• AUDIO MIX is set to 5T2 side in the menu settings.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Adjust AUDIO MIX. (p. 88)</li></ul></li></ul>
The date search does not work correctly.	<ul style="list-style-type: none"><li>• The tape has a blank portion in the recorded portion. (p. 73)</li></ul>
The picture which is recorded in the Digital8 <b>Hi8</b> system is not played back.	<ul style="list-style-type: none"><li>• PB MODE is set to <b>Hi8</b>/<b>Hi8</b> in the menu settings.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Set it to AUTO. (p. 88)</li></ul></li></ul>
The tape which is recorded in the Hi8/standard 8 system is not played back correctly.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Set PB MODE to <b>Hi8</b>/<b>Hi8</b> in the menu settings. (p. 88)</li></ul>

## Troubleshooting

In the recording and playback modes	
Symptom	Cause and/or Corrective Actions
The power does not turn on.	<ul style="list-style-type: none"><li>• The battery pack is not installed, or is dead or nearly dead.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Install a charged battery pack. (p. 15, 16)</li></ul></li><li>• The AC power adaptor is not connected to the mains.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Connect the AC power adaptor to the mains. (p. 21)</li></ul></li></ul>
The end search function does not work.	<ul style="list-style-type: none"><li>• The tape was ejected after recording.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ You have not recorded on the new cassette yet.</li></ul></li></ul>
The end search function does not work correctly.	<ul style="list-style-type: none"><li>• The tape has a blank portion in the beginning or middle.</li></ul>
The battery pack is quickly discharged.	<ul style="list-style-type: none"><li>• The operating temperature is too low.</li><li>• The battery pack is not fully charged.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Charge the battery pack fully again. (p. 16)</li></ul></li><li>• The battery pack is completely dead, and cannot be recharged.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Replace with a new battery pack. (p. 15)</li></ul></li></ul>
The battery remaining indicator does not indicate the correct time.	<ul style="list-style-type: none"><li>• You have used the battery pack in an extremely hot or cold environment for a long time.</li><li>• The battery pack is completely dead, and cannot be recharged.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Replace with a new battery pack. (p. 15)</li></ul></li><li>• The battery is dead.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Use a charged battery pack. (p. 15, 16)</li></ul></li></ul>
The power goes off although the battery remaining indicator indicates that the battery pack has enough power to operate.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Charge the battery pack fully again so that the indication on the battery remaining indicator is correct.</li></ul>
The cassette cannot be removed from the holder.	<ul style="list-style-type: none"><li>• The power source is disconnected.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Connect it firmly. (p. 16, 21)</li></ul></li><li>• The battery is dead.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Use a charged battery pack. (p. 15, 16)</li></ul></li></ul>
The <b>⏏</b> and <b>⏏</b> indicators flash and no functions except for cassette ejection work.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Moisture condensation has occurred.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Remove the cassette and leave your camcorder for at least 1 hour to acclimatize. (p. 182)</li></ul></li></ul>

Additional information

Дополнительная информация

(Continued on the following page) 165

166

## Troubleshooting

When operating using the “Memory Stick”	
Symptom	Cause and/or Corrective Actions
The “Memory Stick” does not function.	<ul style="list-style-type: none"><li>• The POWER switch is set to CAMERA or OFF (CHARGE).<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Set it to MEMORY. (p. 108)</li></ul></li><li>• “Memory Stick” is not inserted.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Insert a “Memory Stick”. (p. 107)</li></ul></li></ul>
Recording does not function.	<ul style="list-style-type: none"><li>• The “Memory Stick” has already been recorded to its full capacity.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Erase unnecessary images and record again. (p. 110, 135)</li></ul></li><li>• The “Memory Stick” formatted incorrectly is inserted.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Format the “Memory Stick” on your camcorder or use another “Memory Stick”. (p. 92)</li></ul></li><li>• The write-protect tab on the “Memory Stick” is set to LOCK.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Release the lock. (p. 105)</li></ul></li></ul>
The image cannot be deleted.	<ul style="list-style-type: none"><li>• The write-protect tab on the “Memory Stick” is set to LOCK.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Release the lock. (p. 105)</li></ul></li><li>• The image is protected.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Cancel image protection. (p. 134)</li></ul></li></ul>
You cannot format the “Memory Stick”.	<ul style="list-style-type: none"><li>• The write-protect tab on the “Memory Stick” is set to LOCK.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Release the lock. (p. 105)</li></ul></li></ul>
Deleting all the images cannot be carried out.	<ul style="list-style-type: none"><li>• The write-protect tab on the “Memory Stick” is set to LOCK.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Release the lock. (p. 105)</li></ul></li></ul>
You cannot protect the image.	<ul style="list-style-type: none"><li>• The write-protect tab on the “Memory Stick” is set to LOCK.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Release the lock. (p. 105)</li></ul></li><li>• The image to protect is not played back.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Press MEMORY PLAY to play back the image. (p. 124)</li></ul></li></ul>
You cannot write a print mark on the still image.	<ul style="list-style-type: none"><li>• The write-protect tab on the “Memory Stick” is set to LOCK.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Release the lock. (p. 105)</li></ul></li><li>• The image to write a print mark is not played back.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Press MEMORY PLAY to play back the image. (p. 124)</li></ul></li></ul>
The photo save function does not work.	<ul style="list-style-type: none"><li>• The write-protect tab on the “Memory Stick” is set to LOCK.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Release the lock. (p. 105)</li></ul></li></ul>

## Troubleshooting

### When operating using the printer

#### – DCR-TRV820E only

Symptom	Cause and/or Corrective Actions
Print paper cannot be drawn in the paper feeder.	<ul style="list-style-type: none"><li>• The printer cover is closed.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Slide the printer cover to open. (p. 145)</li></ul></li><li>• The POWER switch is not set to VTR or MEMORY.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Set it to VTR or MEMORY. (p. 145)</li></ul></li><li>➔ Press the print paper into the paper feeder for about two seconds after the beep sounds. (p. 145)</li><li>• Video control buttons are working.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Press ■ STOP button.</li></ul></li></ul>
Images do not become still images even you press PRINT.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Print paper or the print cartridge is not inserted.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Insert the print paper or the print cartridge. (p. 142, 145)</li></ul></li></ul>
When you print images recorded on the “Memory Stick,” printing does not start even you press PRINT.	<ul style="list-style-type: none"><li>• You have pressed PRINT lightly.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Press PRINT deeper. (p. 156)</li></ul></li></ul>
The print cartridge cannot be removed from the cartridge compartment.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Print paper is inserted.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Remove the print paper. (p. 148)</li></ul></li><li>• Printing is executed.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Remove the print cartridge after the printing is completed. (p. 143)</li></ul></li><li>• Removal switch is not slid to the end.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Slide it to the end.</li></ul></li><li>• The ribbon is jammed in the cartridge compartment.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Contact your Sony dealer or local authorized Sony service facility.</li></ul></li></ul>

Additional Information

Дополнительная информация

## Troubleshooting

### Others

Symptom	Cause and/or Corrective Actions
The Remote Commander supplied with your camcorder does not work.	<ul style="list-style-type: none"><li>• COMMANDER is set to OFF in the menu settings.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Set it to ON. (p. 88)</li></ul></li><li>• Something is blocking the infrared rays.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Remove the obstacle.</li></ul></li><li>• The batteries are inserted in the battery holder with the + – polarities incorrectly matching the + – marks.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Insert the batteries with the correct polarity. (p. 198)</li></ul></li><li>• The batteries are dead.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Insert new ones. (p. 198)</li></ul></li></ul>
The picture from a TV or VCR does not appear even when your camcorder is connected to outputs on the TV or VCR.	<ul style="list-style-type: none"><li>• DISPLAY is set to V-OUT / LCD in the menu settings.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Set it to LCD. (p. 88)</li></ul></li></ul>
The melody or beep sounds for 5 seconds.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Moisture condensation has occurred.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Remove the cassette and leave your camcorder for at least 1 hour to acclimatize. (p. 182)</li></ul></li><li>• Some troubles has occurred in your camcorder.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Remove the cassette and insert it again, then operate your camcorder.</li></ul></li></ul>
While charging the battery pack, no indicator appears or the indicator flashes in the display window.	<ul style="list-style-type: none"><li>• The AC power adaptor is disconnected.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Connect it firmly. (p. 20)</li></ul></li><li>• Something is wrong with the battery pack.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Contact your Sony dealer or local authorized Sony service facility.</li></ul></li></ul>

(Continued on the following page) 167

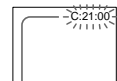
168

## English

### Self-diagnosis display

Your camcorder has a self-diagnosis display function. This function displays the current condition of your camcorder as a 5-digit code (a combination of a letter and figures) on the LCD screen, in the viewfinder or in the display window. If a 5-digit code is displayed, check the following code chart. The last two digits (indicated by □□) will differ depending on the state of your camcorder.

#### LCD screen, viewfinder or display window



#### Self-diagnosis display

- C:□:□□  
You can service your camcorder yourself.
- E:□:□□  
Contact your Sony dealer or local authorized Sony facility.

Five-digit display	Cause and/or Corrective Actions
C:04:□□	<ul style="list-style-type: none"><li>• You are using a battery pack that is not an “InfoLITHIUM” battery pack.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Use an “InfoLITHIUM” battery pack. (p. 20)</li></ul></li></ul>
C:21:□□	<ul style="list-style-type: none"><li>• Moisture condensation has occurred.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Remove the cassette and leave your camcorder for at least 1 hour to acclimatize. (p. 182)</li></ul></li></ul>
C:22:□□	<ul style="list-style-type: none"><li>• The video heads are dirty.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Clean the heads using the Sony V8-25CLD cleaning cassette (not supplied). (p. 183)</li></ul></li></ul>
C:31:□□	<ul style="list-style-type: none"><li>• A malfunction other than the above that you can service has occurred.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Remove the cassette and insert it again, then operate your camcorder.</li></ul></li><li>➔ Disconnect the mains lead of the AC power adaptor or remove the battery pack. After reconnecting the power source, operate your camcorder.</li></ul>
C:32:□□	
E:61:□□	<ul style="list-style-type: none"><li>• A malfunction that you cannot service has occurred.<ul style="list-style-type: none"><li>➔ Contact your Sony dealer or local authorized Sony service facility and inform them of the 5-digit code. (example: E:61:10)</li></ul></li></ul>
E:62:□□	

If you are unable to rectify the problem even if you try corrective actions a few times, contact your Sony dealer or local authorized Sony service facility.

Additional Information

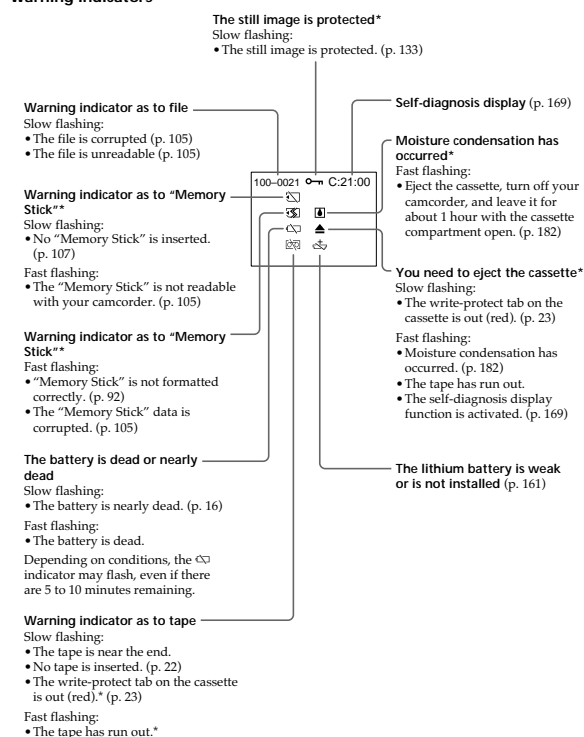
Дополнительная информация

## English

### Warning indicators and messages

If indicators and messages appear on the LCD screen, in the viewfinder or in the display window, check the following:  
See the page in parentheses “( )” for more information.

#### Warning indicators



169

170 \* You hear the melody or beep sound.

Warning indicators and messages

Warning messages

• CLOCK SET	Reset the date and time. (p. 103)
• FOR "InfoLITHIUM" BATTERY ONLY	Use an "InfoLITHIUM" battery pack. (p. 20)
• 8 mm TAPE → SP REC Hi8 TAPE → LP/SP REC	Use Hi8 /Digital 8  tapes when you record in the LP mode.* (p. 93)
•  TAPE END	The tape has run out.*
•  NO TAPE	Insert a cassette tape.* (p. 22)
•  CLEANING CASSETTE**	The video heads are dirty. (p. 183)
• COPY INHIBIT	You tried to record a picture that has a copyright control signal.* (p. 158)
•  FULL	The "Memory Stick" is full.* (p. 112)
•  LOCK	The write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK* (p. 105).
•  NO FILE	No still image is recorded on the "Memory Stick".* (p. 125)
•  NO MEMORY STICK	No "Memory Stick" is inserted. (p. 107)
•  MEMORY STICK ERROR	The "Memory Stick" data is corrupted.*
•  FORMAT ERROR	Check the type of formatting.*
•  DIRECTORY ERROR	The "Memory Stick" has more than one directory such as 100msdcf.*

\* You hear the melody or beep sound.

\*\* The indicator and " CLEANING CASSETTE" message appear one after another on the LCD screen or in the viewfinder.

Additional Information

Дополнительная информация

Использование Вашей видеокамеры за границей

Использование Вашей видеокамеры за границей

Вы можете использовать Вашу видеокамеру в любой стране или области с помощью сетевого адаптера переменного тока, прилагаемого к Вашей видеокамере, который можно использовать в пределах от 100 В до 240 В переменного тока с частотой 50/60 Гц.

Ваша видеокамера основана на системе PAL. Если Вы хотите просмотреть воспроизводимое изображение на телевизоре, то это должен быть телевизор, основанный на системе PAL, с входными гнездами VIDEO/AUDIO. Ниже приведены системы цветного телевидения, используемые за рубежом.

Система PAL

Австралия, Австрия, Бельгия, Великобритания, Германия, Голландия, Гонконг, Дания, Испания, Италия, Китай, Кувейт, Малайзия, Новая Зеландия, Норвегия, Португалия, Сингапур, Словацкая Республика, Таиланд, Финляндия, Чешская Республика, Швейцария, Швеция и т.д.

Система PAL-M

Бразилия

Система PAL-N

Аргентина, Парагвай, Уругвай

Система NTSC

Багамские острова, Боливия, Венесуэла, Канада, Колумбия, Корея, Мексика, Перу, Суринам, США, Тайвань, Филиппины, Центральная Америка, Чили, Эквадор, Ямайка, Япония и т.д.

Система SECAM

Болгария, Венгрия, Гвиана, Ирак, Иран, Монако, Польша, Россия, Украина, Франция и т.д.

Простая установка разницы во времени на часах

Вы можете легко установить часы на местное время путем установки разницы во времени. Выберите команду WORLD TIME в установках меню. Подробные сведения приведены на стр. 88.

Additional Information

Дополнительная информация

Maintenance information and precautions

Moisture condensation

If your camcorder is brought directly from a cold place to a warm place, moisture may condense inside your camcorder, on the surface of the tape, or on the lens. In this condition, the tape may stick to the head drum and be damaged or your camcorder may not operate correctly. If there is moisture inside your camcorder, the beep sounds and the indicator flashes. When the indicator flashes at the same time, the cassette is inserted in your camcorder. If moisture condenses on the lens, the indicator will not appear.

If moisture condensation occurred

None of the functions except cassette ejection will work. Eject the cassette, turn off your camcorder, and leave it for about 1 hour with the cassette compartment open. Your camcorder can be used again if the indicator does not appear when the power is turned on again.

Note on moisture condensation

Moisture may condense when you bring your camcorder from a cold place into a warm place (or vice versa) or when you use your camcorder in a hot place as follows:

- You bring your camcorder from a ski slope into a place warmed up by a heating device.
- You bring your camcorder from an air-conditioned car or room into a hot place outside.
- You use your camcorder after a squall or a shower.
- You use your camcorder in a high temperature and humidity place.

How to prevent moisture condensation

When you bring your camcorder from a cold place into a warm place, put your camcorder in a plastic bag and tightly seal it. Remove the bag when the air temperature inside the plastic bag has reached the surrounding temperature (after about 1 hour).

Информация по уходу за аппаратом и меры предосторожности

Конденсация влаги

Если видеокамера принесена прямо из холодного места в теплое, то внутри видеокамеры, на поверхности ленты или на объективе может произойти конденсация влаги. В таком состоянии лента может прилипнуть к барабану головки и будет повреждена или же видеокамера не сможет работать надлежащим образом. Если внутри видеокамеры произошла конденсация влаги, то прозвучит зуммерный сигнал, а на экране ЖКД будет мигать индикатор . Если в то же самое время будет мигать индикатор , это значит, что в видеокамеру вставлена кассета. Если влага сконденсировалась на объективе, индикатор появляться не будет.

Если произошла конденсация влаги Ни одна из функций, кроме выталкивания кассеты, не будут работать. Извлеките кассету, выключите видеокамеру и оставьте ее приблизительно на 1 час с открытым кассетным. Если при повторном включении питания индикатор не появится на дисплее, Вы можете снова пользоваться видеокамерой.

Примечание по конденсации влаги

Влага может образоваться, если Вы принесете Вашу видеокамеру из холодного места в теплое (или наоборот) или когда Вы используете Вашу видеокамеру в жарком месте в следующих случаях:

- Вы принесли Вашу видеокамеру с лыжного склона в помещение, где функционирует обогреватель
- Вы принесли Вашу видеокамеру из автомобиля или из комнаты с воздушным кондиционированием в жаркое место на улице
- Вы используете видеокамеру после грозы или дождя
- Вы используете Вашу видеокамеру в очень жарком и влажном месте.

Как предотвратить конденсацию влаги

Если видеокамера принесена из холодного места в теплое, то положите видеокамеру в полиэтиленовый пакет и плотно закройте его. Выньте видеокамеру из полиэтиленового пакета, когда температура воздуха внутри пакета достигнет температуры окружающего воздуха (приблизительно через 1 час).

Using your camcorder abroad

Using your camcorder abroad

You can use your camcorder in any country or area with the AC power adaptor supplied with your camcorder within 100 V to 240 V AC, 50/60 Hz.

Your camcorder is a PAL system based camcorder. If you want to view the playback picture on a TV, it must be a PAL system based TV with VIDEO / AUDIO input jack. The following shows TV colour systems used overseas.

PAL system

Australia, Austria, Belgium, China, Czech Republic, Denmark, Finland, Germany, Great Britain, Holland, Hong Kong, Italy, Kuwait, Malaysia, New Zealand, Norway, Portugal, Singapore, Slovak Republic, Spain, Sweden, Switzerland, Thailand, etc.

PAL-M system

Brazil

PAL-N system

Argentina, Paraguay, Uruguay

NTSC system

Bahama Islands, Bolivia, Canada, Central America, Chile, Colombia, Ecuador, Jamaica, Japan, Korea, Mexico, Peru, Surinam, Taiwan, the Philippines, the U.S.A., Venezuela, etc.

SECAM system

Bulgaria, France, Guyana, Hungary, Iran, Iraq, Monaco, Poland, Russia, Ukraine, etc.

Simple setting of clock by time difference

You can easily set the clock to the local time by setting a time difference. Select WORLD TIME in the menu settings. See page 88 for more information.

Maintenance information and precautions

Maintenance information

Cleaning the LCD screen

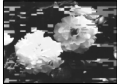
If fingerprints or dust make the LCD screen dirty, we recommend using a LCD Cleaning Kit (not supplied) to clean the LCD screen.

Cleaning the video head

To ensure normal recording and clear pictures, clean the video heads.

When you playback/record in the Digital8 system

- mosaic-pattern noise appears on the playback picture.
- playback pictures do not move.
- playback pictures are hardly visible.
- playback pictures do not appear.
- the indicator and " CLEANING CASSETTE" message appear one after another on the LCD screen or in the viewfinder.



от / или

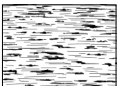


When you play back in the Hi8/Standard 8 (analog) system

- The video head may be dirty when:
- playback pictures contain noise.
- playback pictures are hardly visible.
- playback pictures do not appear.



от / или



If the above problems occur, clean the video heads with the Sony V8-25CLD cleaning cassette (not supplied). Check the picture and if the above problems persists repeat cleaning.

В случае возникновения указанных выше проблем, почистите видеоголовку с помощью очистительной кассеты Sony V8-25CLD (не прилагается). Проверьте изображение и, если описанные выше проблемы не устранились, повторите чистку.

Additional Information

Дополнительная информация

## Maintenance information and precautions

### Precautions

#### Camcorder operation

- Operate your camcorder on 7.2 V (battery pack) or 8.4 V (AC power adaptor).
- For DC or AC operation, use the accessories recommended in this operating instructions.
- If any solid object or liquid get inside the casing, unplug your camcorder and have it checked by a Sony dealer before operating it any further.
- Avoid rough handling or mechanical shock. Be particularly careful of the lens.
- Keep the POWER switch set to OFF (CHARGE) when you are not using your camcorder.
- Do not wrap your camcorder with a towel, for example, and operate it. Doing so might cause heat to build up inside.
- Keep your camcorder away from strong magnetic fields or mechanical vibration. Noise may appear on the image.
- Do not touch the LCD screen with your fingers or a sharp-pointed object.
- If your camcorder is used in a cold place, a residual image may appear on the LCD screen or in the viewfinder. This is not a malfunction.
- While using your camcorder, the back of the LCD screen may heat up. This is not a malfunction.

#### On handling tapes

Do not insert anything into the small holes on the rear of the cassette. These holes are used to sense the type and thickness of the tape and if the recording tab is in or out.

#### Camcorder care

- Remove the tape, and periodically turn on the power, operate the CAMERA and VTR sections and play back a tape for about 3 minutes when your camcorder is not to be used for a long time.
- Clean the lens with a soft brush to remove dust. If there are fingerprints on the lens, remove them with a soft cloth.
- Clean the camcorder body with a dry soft cloth, or a soft cloth lightly moistened with a mild detergent solution. Do not use any type of solvent which may damage the finish.
- Do not let sand get into your camcorder. When you use your camcorder on a sandy beach or in a dusty place, protect it from the sand or dust. Sand or dust may cause your camcorder to malfunction, and sometimes this malfunction cannot be repaired.

## Maintenance information and precautions

### Battery pack

- Use only the specified charger or video equipment with the charging function.
- To prevent accident from a short circuit, do not allow metal objects to come into contact with the battery terminals.
- Keep the battery pack away from fire.
- Never expose the battery pack to temperatures above 60°C (140°F), such as in a car parked in the sun or under direct sunlight.
- Keep the battery pack dry.
- Do not expose the battery pack to any mechanical shock.
- Do not disassemble nor modify the battery pack.
- Attach the battery pack to the video equipment securely.
- Charging while some capacity remains does not affect the original battery capacity.

### Note on dry batteries

- To avoid possible damage from battery leakage or corrosion, observe the following:
  - Be sure to insert the batteries with the + – polarities matched to the + – marks.
  - Dry batteries are not rechargeable.
  - Do not use a combination of new and old batteries.
  - Do not use different types of batteries.
- Current flows from batteries when you are not using them for a long time.
- Do not use leaking batteries.

### If batteries are leaking

- Wipe off the liquid in the battery compartment carefully before replacing the batteries.
- If you touch the liquid, wash it off with water.
- If the liquid get into your eyes, wash your eyes with a lot of water and then consult a doctor.

If any problem occurs, unplug your camcorder and contact your nearest Sony dealer.

## Информация по уходу за аппаратом и меры предосторожности

### Меры предосторожности

#### Эксплуатация видеокамеры

- Эксплуатируйте видеокамеру от 7.2 В (батарейный блок) или 8.4 В (сетевой адаптер переменного тока).
  - Что касается эксплуатации видеокамеры от постоянного и переменного тока, используйте принадлежности, рекомендуемые в данной инструкции по эксплуатации.
  - Если какой-нибудь твердый предмет или жидкость попали внутрь корпуса, выключите видеокамеру и проверьте ее у дилера Sony перед дальнейшей ее эксплуатацией.
  - Избегайте грубого обращения с видеокамерой или механических ударов. Будьте особенно осторожны с объективом.
  - Если видеокамера не используется, установите выключатель POWER в положение OFF (CHARGE).
  - Не заворачивайте Вашу видеокамеру, например, в полиэтилен, и не эксплуатируйте ее в таком состоянии. В противном случае может произойти повышение температуры внутри видеокамеры.
  - Держите Вашу видеокамеру подальше от сильных магнитных полей или механической вибрации. На изображении могут появиться помехи.
  - Не прикасайтесь к экрану ЖКД своими пальцами или острыми предметами.
  - При эксплуатации Вашей видеокамеры в холодном месте, на экране ЖКД или в видискате может появиться остаточное изображение. Это не является неисправностью.
  - При эксплуатации Вашей видеокамеры, задняя сторона экрана ЖКД может нагреваться. Это не является неисправностью.
- #### Обращение с лентами
- Не вставляйте ничего в маленькие отверстия на задней стороне кассеты. Эти отверстия используются для определения типа и толщины ленты, а также для определения наличия или отсутствия лентка защиты записи на ленте.
- #### Уход за видеокамерой
- Периодически вынимайте кассету и включайте питание, оперируйте устройствами CAMERA и VTR и воспроизводите ленту порядка 3-х минут, если Ваша видеокамера не будет использоваться длительное время.
  - Чистите объектив с помощью мягкой кисточки для удаления пыли. Если имеются отпечатки пальцев на объективе, удалите их с помощью мягкой ткани.
  - Чистите корпус видеокамеры с помощью сухой мягкой ткани или мягкой ткани, смоченной раствором умеренного моющего средства. Не используйте каких-либо типов растворителей, которые могут повредить отделку.
  - Не допускайте попадания песка в видеокамеру. Если Вы используете видеокамеру на песчаном пляже или в каком-либо пыльном месте, предохраните аппарат от песка или пыли. Песок или пыль могут привести к неисправности аппарата, которая иногда может быть неисправимой.

## Информация по уходу за аппаратом и меры предосторожности

### Батарейный блок

- Используйте только рекомендуемое зарядное устройство или видеоаппаратуру с зарядной функцией.
- Для предотвращения несчастного случая из-за короткого замыкания не допускайте контакта металлических предметов с полюсами батарейного блока.
- Не располагайте батарейный блок вблизи огня.
- Не подвергайте батарейный блок воздействию температур свыше 60°C, например, в припаркованном под солнцем автомобиле или под прямым солнечным светом.
- Следите за тем, чтобы батарейный блок был сухим.
- Не подвергайте батарейный блок воздействию каких-либо механических ударов.
- Не разбирайте и не видоизменяйте батарейный блок.
- Прикрепляйте Батарейный блок к видеоаппаратуре плотно.
- Зарядка в случае оставшейся емкости заряда не отражается на емкости первоначального заряда.

### Примечания к сухим батарейкам

- Во избежание возможного повреждения видеокамеры вследствие утечки внутреннего вещества батареек или коррозии соблюдайте следующее:
  - При установке батареек соблюдайте правильную полярность + – в соответствии со знаками + –.
  - Сухие батарейки нельзя перезаряжать.
  - Не используйте новые батарейки вместе со старыми.
  - Не используйте батарейки разного типа.
- Если батарейки не используются длительное время, они постепенно разряжаются.
- Не используйте батарейки, которые потекли.

### Если произошла утечка внутреннего вещества батареек

- Перед тем, как заменить батарейки, тщательно протрите остатки жидкости в отсеке для батареек.
- В случае попадания жидкости на кожу, промойте жидкостью водой.
- В случае попадания жидкости в глаза, промойте свои глаза большим количеством воды, после чего обратитесь к врачу.

В случае возникновения каких-либо проблем, отключите Вашу видеокамеру от источника питания и обратитесь в ближайший сервисный центр Sony.

## Maintenance information and precautions

### Connection to your PC

- When recording with i.LINK cable the image processed or edited by your PC, use a new Hi8 Hi8i/Digital8 I tape.
- When inputting the image recorded by Hi8/standard8 (analog) system into your PC, dub the image into a Digital8 I or DV tape first, and then input it into your PC.

### When inputting the image recorded by Hi8/standard 8 system into Sony VAIO

The Program Capture function of DVgate motion doesn't work. To use this function, dub the image into a Digital8 I or DV tape first, and then input it into your Sony VAIO.

### AC power adaptor

- Unplug the unit from the mains when you are not using the unit for a long time. To disconnect the mains lead, pull it out by the plug. Never pull the mains lead itself.
- Do not operate the unit with a damaged cord or if the unit has been dropped or damaged.
- Do not bend the mains lead forcibly, or place a heavy object on it. This will damage the cord and may cause fire or electrical shock.
- Prevent metallic objects from coming into contact with the metal parts of the connecting section. If this happens, a short may occur and the unit may be damaged.
- Always keep metal contacts clean.
- Do not disassemble the unit.
- Do not apply mechanical shock or drop the unit.
- While the unit is in use, particularly during charging, keep it away from AM receivers and video equipment. AM receivers and video equipment disturb AM reception and video operation.
- The unit becomes warm during use. This is not a malfunction.
- Do not place the unit in locations that are:
  - Extremely hot or cold
  - Dusty or dirty
  - Very humid
  - Vibrating

## Информация по уходу за аппаратом и меры предосторожности

### Подключение к Вашему персональному компьютеру

- При записи с помощью шнура i.LINK изображения, обработанного или оцифрованного на Вашем персональном компьютере, используйте новую ленту Hi8 Hi8i/цифровую ленту Digital8 I.
- При вводе изображения, записанного в системе (аналоговой) Hi8/стандартной системе 8, в Ваш персональный компьютер, сначала сделайте копии изображений на цифровую ленту Digital8 I или DV, а затем введите его в персональный компьютер.

### При вводе изображения, записанного в системе Hi8/стандартной системе 8, в аппарат Sony VAIO

Функция захвата изображения DVgate motion не работает. Для использования этой функции сначала скопируйте изображение на цифровую ленту Digital8 I или DV, а затем введите его в Ваш аппарат Sony VAIO.

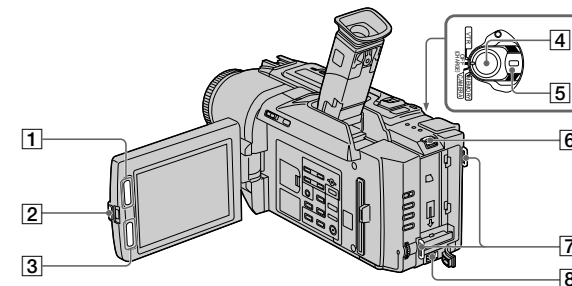
### Сетевой адаптер переменного тока

- Отсоедините аппарат от электрической сети, если он не используется длительное время. Для отсоединения сетевого шнура потяните его за разъем. Никогда не тяните за сам шнур.
- Не эксплуатируйте аппарат с поврежденным шнуром или же в случае, если аппарат упал или был поврежден.
- Не сгибайте сетевой провод силой и не ставьте на него тяжелые предметы. Это повредит провод и может привести к пожару или поражению электрическим током.
- Будьте осторожны, чтобы никакие металлические предметы не соприкасались с металлическими контактами соединительной пластины. Если это случится, то может произойти короткое замыкание, и аппарат может быть поврежден.
- Следите за тем, чтобы металлические контакты были чистыми.
- Не разбирайте аппарат.
- Не подвергайте аппарат механической вибрации и не роняйте его.
- При использовании аппарата, особенно во время зарядки, держите его подальше от приемников AM-радиовещания и видеоаппаратуры. Приемники AM-радиовещания и видеоаппаратура нарушают AM-радиоприем и работу видеоаппаратуры.
- В процессе эксплуатации аппарат нагревается. Это является вполне нормальным.
- Не размещайте аппарат в местах:
  - Чрезмерно жарких или холодных
  - Пыльных или грязных
  - Очень влажных
  - Подверженных вибрации

### — Quick Reference —

## Identifying the parts and controls

### Camcorder



1 LCD BRIGHT buttons (p. 26)

2 OPEN button (p. 24)

3 VOLUME buttons (p. 36)

4 START/STOP button (p. 24)

5 POWER switch (p. 24)

6 BATT RELEASE lever (p. 15)

7 Hooks for shoulder strap (p. 193)

8 DC IN jack (p. 16)

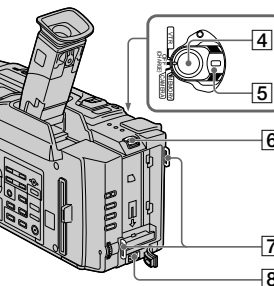


This mark indicates that this product is a genuine accessory for Sony video products. When purchasing Sony video products, Sony recommends that you purchase accessories with this "GENUINE VIDEO ACCESSORIES" mark.

### — Оперативный справочник —

## Обозначение частей и регуляторов

### Видеокамера



1 Кнопки LCD BRIGHT (стр. 26)

2 Кнопка OPEN (стр. 24)

3 Кнопки VOLUME (стр. 36)

4 Кнопка START/STOP (стр. 24)

5 Переключатель POWER (стр. 24)

6 Рычаг BATT RELEASE (стр. 15)

7 Крючки для плечевого ремня (стр. 193)

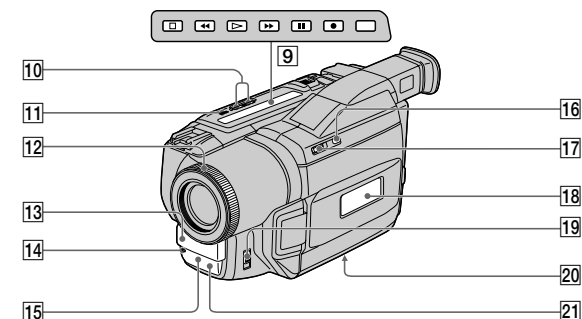
8 Гнездо DC IN (стр. 16)



Данный знак означает, что это изделие является подлинной принадлежностью для видеоаппаратуры Sony. При покупке видеоаппаратуры Sony рекомендуется приобретать для нее принадлежности Sony с таким знаком "GENUINE VIDEO ACCESSORIES".

## Identifying the parts and controls

## Обозначение частей и регуляторов



- 10 Video control buttons (p. 36, 39)  
 11 STOP (stop)  
 12 REW (rewind)  
 13 PLAY (playback)  
 14 FF (fastforward)  
 15 PAUSE (pause)  
 16 REC (recording)  
 The control buttons light up when you set the POWER switch to VTR.  
 17 EDITSEARCH buttons (p. 34)  
 18 S.LASER LINK button (p. 43)  
 19 Focus ring (p. 60)  
 20 Microphone  
 21 Camera recording lamp (p. 24)  
 22 Infrared rays emitter (p. 31, 43)  
 23 SUPER NIGHTSHOT button (p. 31)  
 24 NIGHTSHOT switch (p. 31)  
 25 Display window (p. 199)  
 26 FOCUS switch (p. 60)  
 27 Tripod receptacle (base)  
 Make sure that the length of the tripod screw is less than 6.5 mm (9/32 inch). Otherwise, you cannot attach the tripod securely and the screw may damage your camcorder.  
 28 Remote sensor

- 9 Кнопки видеоконтроля (стр. 36, 39)  
 10 STOP (остановка)  
 11 REW (ускоренная перемотка назад)  
 12 PLAY (воспроизведение)  
 13 FF (ускоренная перемотка вперед)  
 14 PAUSE (пауза)  
 15 REC (запись)  
 Кнопки контроля высвечиваются при установке переключателя POWER в положение VTR.  
 16 Кнопки EDITSEARCH (стр. 34)  
 17 Кнопка S.LASER LINK (стр. 43)  
 18 Кольцо фокусировки (стр. 60)  
 19 Микрофон  
 20 Лампа записи видеокамеры (стр. 24)  
 21 Излучатель инфракрасных лучей (стр. 31, 43)  
 22 Кнопка SUPER NIGHTSHOT (стр. 31)  
 23 Переключатель NIGHTSHOT (стр. 31)  
 24 Окошко дисплея (стр. 199)  
 25 Переключатель FOCUS (стр. 60)  
 26 Гнездо для треноги (основание)  
 Убедитесь, что длина винта треноги менее 6,5 мм. В противном случае Вы не сможете надежно прикрепить треногу, а винт может повредить Вашу видеокамеру.  
 27 управления

### What is SUPER LASER LINK?

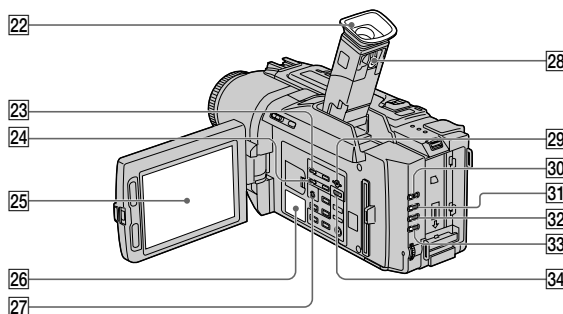
The super laser link system sends and receives pictures and sound between video equipment having the super laser link mark by using infrared rays.

### Что такое SUPER LASER LINK?

Система лазерного суперканала передачи сигналов посылает и принимает сигналы изображения и звука между видеоаппаратурой, имеющей знак , с помощью инфракрасных лучей.

## Identifying the parts and controls

## Обозначение частей и регуляторов



- 22 Eyecup  
 23 MEMORY PLAY button (p. 124)  
 24 MEMORY - button (p. 116, 124)  
 25 LCD screen (p. 26)  
 26 Speaker  
 27 (self-timer) button (p. 33, 114)  
 28 Viewfinder lens adjustment lever (p. 28)  
 29 MEMORY DELETE button (p. 126)  
 30 FADER button (p. 50)  
 31 BACK LIGHT button (p. 30)  
 32 PROGRAM AE button (p. 58)  
 33 EXPOSURE button (p. 59)  
 34 MEMORY MIX button (p. 116)

- 22 Окуляр  
 23 Кнопка MEMORY PLAY (стр. 124)  
 24 Кнопка MEMORY - (стр. 116, 124)  
 25 Экран ЖКД (стр. 26)  
 26 Динамик  
 27 Кнопка (таймера самозапуска) (стр. 33, 114)  
 28 Рычаг регулировки объектива видеосистемы (стр. 28)  
 29 Кнопка MEMORY DELETE (стр. 126)  
 30 Кнопка FADER (стр. 50)  
 31 Кнопка BACK LIGHT (стр. 30)  
 32 Кнопка PROGRAM AE (стр. 58)  
 33 Кнопка EXPOSURE (стр. 59)  
 34 Кнопка MEMORY MIX (стр. 116)

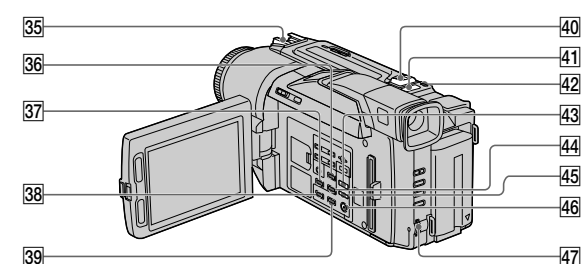
Attaching the shoulder strap  
 Attach the shoulder strap supplied with your camcorder to the hooks for the shoulder strap.

Прикрепление плечевого ремня  
 Прикрепите плечевой ремень, прилагаемый к Вашей видеокамере, к крючкам для плечевого ремня.



## Identifying the parts and controls

## Обозначение частей и регуляторов



- 35 Intelligent accessory shoe  
 36 DATA CODE button (p. 38)  
 37 DISPLAY button (p. 37)  
 38 PB ZOOM button (p. 69, 130)  
 39 TITLE button (p. 62)  
 40 Power Zoom lever (p. 27)  
 41 "Memory Stick" lamp  
 This lamp lights up while "Memory Stick" is in the "Memory Stick" compartment.  
 42 PHOTO button (p. 44, 110)  
 43 DIGITAL EFFECT button (p. 55, 68)  
 44 END SEARCH button (p. 34)  
 45 PICTURE EFFECT button (p. 53, 67)  
 46 MENU button (p. 48, 88)  
 47 SEL/PUSH EXEC dial (p. 48, 88)

- 35 Держатель для установки принадлежностей  
 36 Кнопка DATA CODE (стр. 38)  
 37 Кнопка DISPLAY (стр. 37)  
 38 Кнопка PB ZOOM (стр. 69, 130)  
 39 Кнопка TITLE (стр. 62)  
 40 Рычаг приводного вариобъектива (стр. 27)  
 41 Лампочка "Memory Stick"  
 Эта лампочка высвечивается в то время, когда "Memory Stick" вставлена в отсек "Memory Stick".  
 42 Кнопка PHOTO (стр. 44, 110)  
 43 Кнопка DIGITAL EFFECT (стр. 55, 68)  
 44 Кнопка END SEARCH (стр. 34)  
 45 Кнопка PICTURE EFFECT (стр. 53, 67)  
 46 Кнопка MENU (стр. 48, 88)  
 47 Диск SEL/PUSH EXEC (стр. 48, 88)

### Intelligent Accessory Shoe

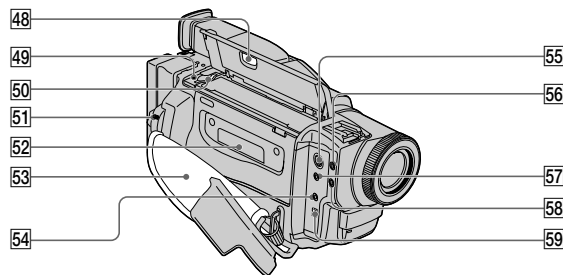
- Notes on the intelligent accessory shoe  
 • The intelligent accessory shoe supplies power to optional accessories such as a video light or microphone.  
 • The intelligent accessory shoe is linked to the POWER switch, allowing you to turn the power supplied by the shoe on and off. Refer to the operating instructions of the accessory for further information.  
 • The intelligent accessory shoe has a safety device for fixing the installed accessory securely. To connect an accessory, press down and push it to the end, and then tighten the screw.  
 • To remove an accessory, loosen the screw, and then press down and pull out the accessory.

### Intelligent Accessory Shoe

- Примечания относительно держателя для установки принадлежностей  
 • Держатель для установки принадлежностей подает питание на вспомогательные принадлежности, такие как видеолампочка или микрофон.  
 • Держатель для установки принадлежностей связан с переключателем POWER, позволяя Вам включать и выключать подаваемое через держатель питание. Подробные сведения приведены в инструкции по эксплуатации вспомогательных принадлежностей.  
 • В держателе для установки вспомогательных принадлежностей имеется предохранительное устройство для надежной фиксации установленной принадлежности. Для подсоединения принадлежности нажмите ее вниз и нажмите до упора, а затем затяните винт.  
 • Для снятия принадлежности ослабьте винт, а затем нажмите принадлежность вниз и потяните ее.

## Identifying the parts and controls

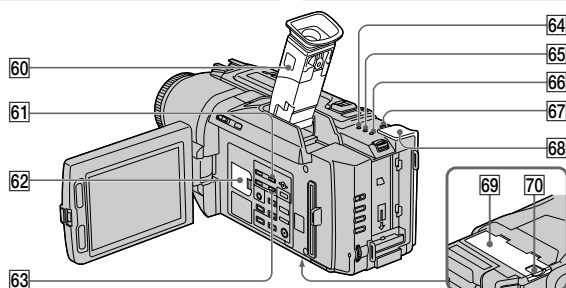
## Обозначение частей и регуляторов



- 48 EJECT button (p. 22)  
 49 Access lamp (p. 107)  
 50 "Memory Stick" compartment (p. 107)  
 51 LOCK knob (p. 25)  
 52 Cassette compartment (p. 22)  
 53 Grip strap  
 54 LANC (DIGITAL I/O) jack (p. 127)  
 LANC stands for Local Application Control Bus System. The LANC control jack is used for controlling the tape transport of video equipment and other peripherals connected to the video equipment. This jack has the same function as the jack indicated as CONTROL L or REMOTE.  
 55 S VIDEO jack (p. 47)  
 56 (headphones) jack  
 57 AUDIO/VIDEO jack (p. 47, 76, 80, 121)  
 58 MIC (PLUG IN POWER) jack  
 Connect an external microphone (not supplied). This jack also accepts a "plug-in-power" microphone.  
 59 DV IN/OUT jack (p. 78, 84, 121)  
 The DV IN/OUT jack is i.LINK compatible.

- 48 Кнопка EJECT (стр. 22)  
 49 Лампочка доступа (стр. 107)  
 50 Отсек "Memory Stick" (стр. 107)  
 51 Кнопка LOCK (стр. 25)  
 52 Кассетный отсек (стр. 22)  
 53 Ремень для захвата  
 54 Гнездо управления LANC (DIGITAL I/O) (стр. 127)  
 LANC означает систему канала местного управления. Гнездо управления LANC используется для контроля за перемещением ленты видеоаппаратуры и периферийных устройств, подключенных к ней. Данное гнездо имеет такую же функцию, как и разъемы, обозначенные как CONTROL L или REMOTE.  
 55 Гнездо S VIDEO (стр. 47)  
 56 Гнездо (головные телефоны)  
 57 Выходное гнездо AUDIO/VIDEO (стр. 47, 76, 80, 121)  
 58 Гнездо MIC (PLUG IN POWER)  
 Для подсоединения внешнего микрофона (не прилагается). Это гнездо также позволяет подключить микрофон "с выключателем питания".  
 59 Гнездо DV IN/OUT (стр. 78, 84, 121)  
 Гнездо DV IN/OUT совместимо с каналом передачи сигналов i.LINK.

## Identifying the parts and controls



- 60 Viewfinder (p. 28)
- 61 MEMORY INDEX button (p. 126)
- 62 Lithium battery compartment (p. 162)
- 63 MEMORY + button (p. 116, 124)
- 64 PRINT lamp\* (p. 141)
- 65 PRINT PAPER lamp\* (p. 141)
- 66 PRINT CARTRIDGE lamp\* (p. 141)
- 67 PRINT button\* (p. 141)
- 68 Printer cover\* (p. 145)
- 69 Print cartridge lid\* (p. 142)
- 70 PRINT CARTRIDGE OPEN knob\* (p. 142)

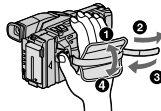
\* DCR-TRV820E only

## Обозначение частей и регуляторов

- 60 Видоискатель (стр. 28)
- 61 Кнопка MEMORY INDEX (стр. 126)
- 62 Отсек для литиевой батарейки (стр. 162)
- 63 Кнопка MEMORY + (стр. 116, 124)
- 64 Лампочка PRINT\* (стр. 141)
- 65 Лампочка PRINT PAPER\* (стр. 141)
- 66 Лампочка PRINT CARTRIDGE\* (стр. 141)
- 67 Кнопка PRINT\* (стр. 141)
- 68 Крышка принтера\* (стр. 145)
- 69 Крышка картриджа для принтера (стр. 142)
- 70 Кнопка PRINT CARTRIDGE OPEN\* (стр. 142)

\* только DCR-TRV820E

## Fastening the grip strap



Fasten the grip strap firmly.

## Присоединение ремня для захвата

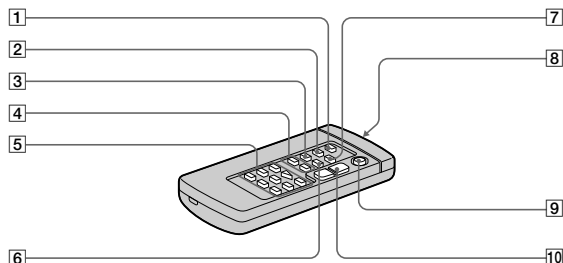
Присоедините ремень для захвата плотно.

196

## Identifying the parts and controls

### Remote Commander

The buttons that have the same name on the Remote Commander as on your camcorder function identically to the buttons on your camcorder.



- 1 PHOTO button (p. 44, 110)
- 2 DISPLAY button (p. 37)
- 3 SEARCH MODE button (p. 72, 74)
- 4 << / >> buttons (p. 72, 74)
- 5 Tape transport buttons (p. 39)
- 6 DATA CODE button (p. 38)
- 7 ZERO SET MEMORY button (p. 66, 71)
- 8 Transmitter  
Point toward the remote sensor to control the camcorder after turning on the camcorder.
- 9 START/STOP button (p. 24)
- 10 Power zoom button (p. 27)

## Обозначение частей и регуляторов

### Пульт дистанционного управления

Кнопки пульта дистанционного управления, которые имеют одинаковые наименования с кнопками на видеокамере, функционируют идентично.

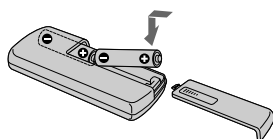
- 1 Кнопка PHOTO (стр. 44, 110)
- 2 Кнопка DISPLAY (стр. 37)
- 3 Кнопка SEARCH MODE (стр. 72, 74)
- 4 Кнопки << / >> (стр. 72, 74)
- 5 Кнопки перемещения ленты (стр. 39)
- 6 Кнопка DATA CODE (стр. 38)
- 7 Кнопка ZERO SET MEMORY (стр. 66, 71)
- 8 Передатчик  
Направьте на датчик для управления видеокамерой после включения видеокамеры.
- 9 Кнопка START/STOP (п. 24)
- 10 Кнопка приводного вариообъектива (стр. 27)

Quick Reference  
Оперативный справочник

197

## Identifying the parts and controls

**To prepare the Remote Commander**  
Insert 2 R6 (size AA) batteries by matching the + and - polarities on the batteries to the + - marks inside the battery compartment.



### Notes on the Remote Commander

- Point the remote sensor away from strong light sources such as direct sunlight or overhead lighting. Otherwise, the Remote Commander may not function properly.
- Your camcorder works in the Commander mode VTR 2. Commander modes 1, 2 and 3 are used to distinguish your camcorder from other Sony VCRs to avoid remote control misoperation. If you use another Sony VCR in the Commander mode VTR 2, we recommend changing the Commander mode or covering the sensor of the VCR with black paper.

## Обозначение частей и регуляторов

**Для подготовки пульта дистанционного управления**  
Вставьте 2 батарейки R6 (размера AA), соблюдая надлежащую полярность + и - на батарейках со знаками + - внутри отсека для батареек.

### Примечания к пульту дистанционного управления

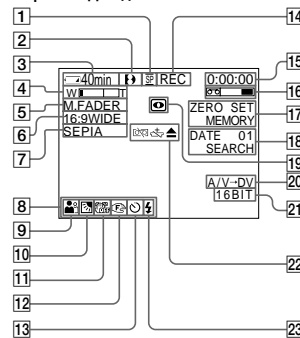
- Держите дистанционный датчик подальше от сильных источников света, как например, прямые солнечные лучи или иллюминация. В противном случае дистанционное управление может не действовать.
- Ваша видеокамера работает в режиме пульта дистанционного управления VTR 2. Режимы пульта дистанционного управления 1, 2 и 3 используются для отличия данной видеокамеры от других KBM фирмы Sony во избежание неправильной работы дистанционного управления. Если Вы используете другой KBM фирмы Sony, работающий в режиме VTR 2, мы рекомендуем Вам изменить режим пульта дистанционного управления или закрыть дистанционный датчик KBM черной бумагой.

198

## Identifying the parts and controls

### Operation indicators

#### LCD screen and Viewfinder/ Экран ЖКД/Видоискатель

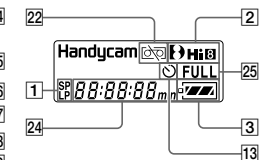


- 1 Recording mode indicator (p. 25)/Mirror mode indicator (p. 26)
- 2 Format indicator (p. 157)  
i, Hi8 or 8 indicator appears.
- 3 Remaining battery time indicator (p. 16, 29)
- 4 Zoom indicator (p. 27)/Exposure indicator (p. 59)
- 5 Fader indicator (p. 50)/Digital effect indicator (p. 55, 68)
- 6 Wide mode indicator (p. 48)/FRAME indicator (p. 92)
- 7 Picture effect indicator (p. 53, 67)
- 8 LCD bright indicator (p. 26)/Volume indicator (p. 36)/Data code indicator (p. 38)
- 9 PROGRAM AE indicator (p. 58)
- 10 Backlight indicator (p. 30)
- 11 SteadyShot off indicator (p. 89)
- 12 Manual focusing indicator (p. 60)
- 13 Self-timer indicator (p. 33)

## Обозначение частей и регуляторов

### Рабочие индикаторы

#### Display window/Окошко дисплея



- 1 Индикатор режима записи (стр. 25)/индикатор зеркального режима (стр. 26)
- 2 Индикатор формата (стр. 157)  
Появится индикатор i, Hi8 или 8.
- 3 Индикатор времени оставшегося заряда батарейного блока (стр. 16, 29)
- 4 Индикатор вариообъектива (стр. 27)/Индикатор экспозиции (стр. 59)
- 5 Индикатор фейдера (стр. 50)/индикатор цифрового эффекта (стр. 55, 68)
- 6 Индикатор широкоформатного режима (стр. 48)/Индикатор FRAME (стр. 92)
- 7 Индикатор эффекта изображения (стр. 53, 67)
- 8 Индикатор яркости ЖКД (стр. 26)/индикатор громкости (стр. 36)/индикатор кода данных (стр. 38)
- 9 Индикатор PROGRAM AE (стр. 58)
- 10 Индикатор задней подсветки (стр. 30)
- 11 Индикатор выключенной функции устойчивой съемки (стр. 96)
- 12 Индикатор ручной фокусировки (стр. 60)
- 13 Индикатор таймера самозапуска (стр. 33)

Quick Reference  
Оперативный справочник

199



Identifying the parts and controls

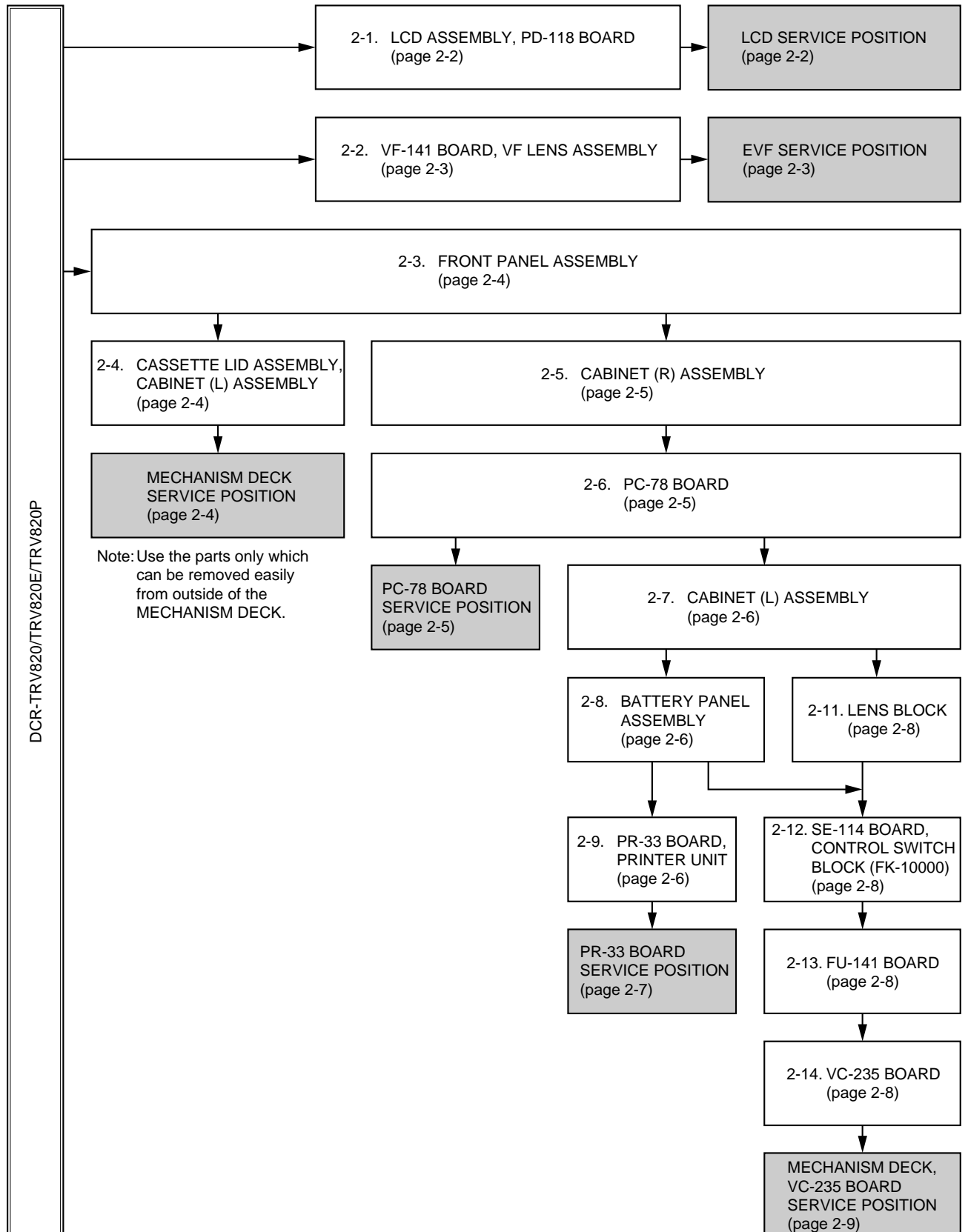
- 14 STBY/REC indicator (p. 24)/Video control mode (p. 39)
- 15 Tape counter indicator (p. 29, 66, 71)/Time code indicator (p. 29)/Self-diagnosis display indicator (p. 169)/Tape photo recording indicator (p. 44)
- 16 Remaining tape indicator (p. 29)
- 17 ZERO SET MEMORY indicator (p. 66, 71)
- 18 Search mode indicator (p. 34, 72, 74)
- 19 NIGHTSHOT indicator (p. 31)
- 20 A/V → DV indicator (p. 90)/DV IN indicator (p. 84)
- 21 Audio mode indicator (p. 93)
- 22 Warning indicators (p. 170)
- 23 Video flash ready indicator  
This indicator appears when you use the video flash light (not supplied).
- 24 Tape counter indicator (p. 29, 66, 71)/Time code indicator (p. 29)/Self-diagnosis display indicator (p. 169)/Remaining battery time indicator (p. 16, 29)
- 25 FULL charge indicator (p. 16)

Обозначение частей и регуляторов

- 14 Индикатор STBY/REC (стр. 24)/режим видеоконтроля (стр. 39)
- 15 Индикатор счетчика ленты (стр. 29, 66, 71)/индикатор кода времени (стр. 29)/индикатор функции самодиагностики (стр. 178)/индикатор фотосъемки на ленту (стр. 44)
- 16 Индикатор оставшейся ленты (стр. 29)
- 17 Индикатор ZERO SET MEMORY (стр. 66, 71)
- 18 Индикатор режима поиска (стр. 34, 72, 74)
- 19 Индикатор NIGHTSHOT (стр. 31)
- 20 Индикатор A/V → DV (стр. 97)/индикатор DV IN (стр. 84)
- 21 Индикатор аудиорежима (стр. 100)
- 22 Предупреждающие индикаторы (стр. 179)
- 23 Индикатор готовности видеовспышки  
Этот индикатор появляется, когда Вы используете видеовспышку (не прилагается).
- 24 Индикатор счетчика ленты (стр. 29, 66, 71)/индикатор кода времени (стр. 29)/индикатор функции самодиагностики (стр. 178)/индикатор времени оставшегося заряда батарейного блока (стр. 16, 29)
- 25 Индикатор зарядки FULL (стр. 16)

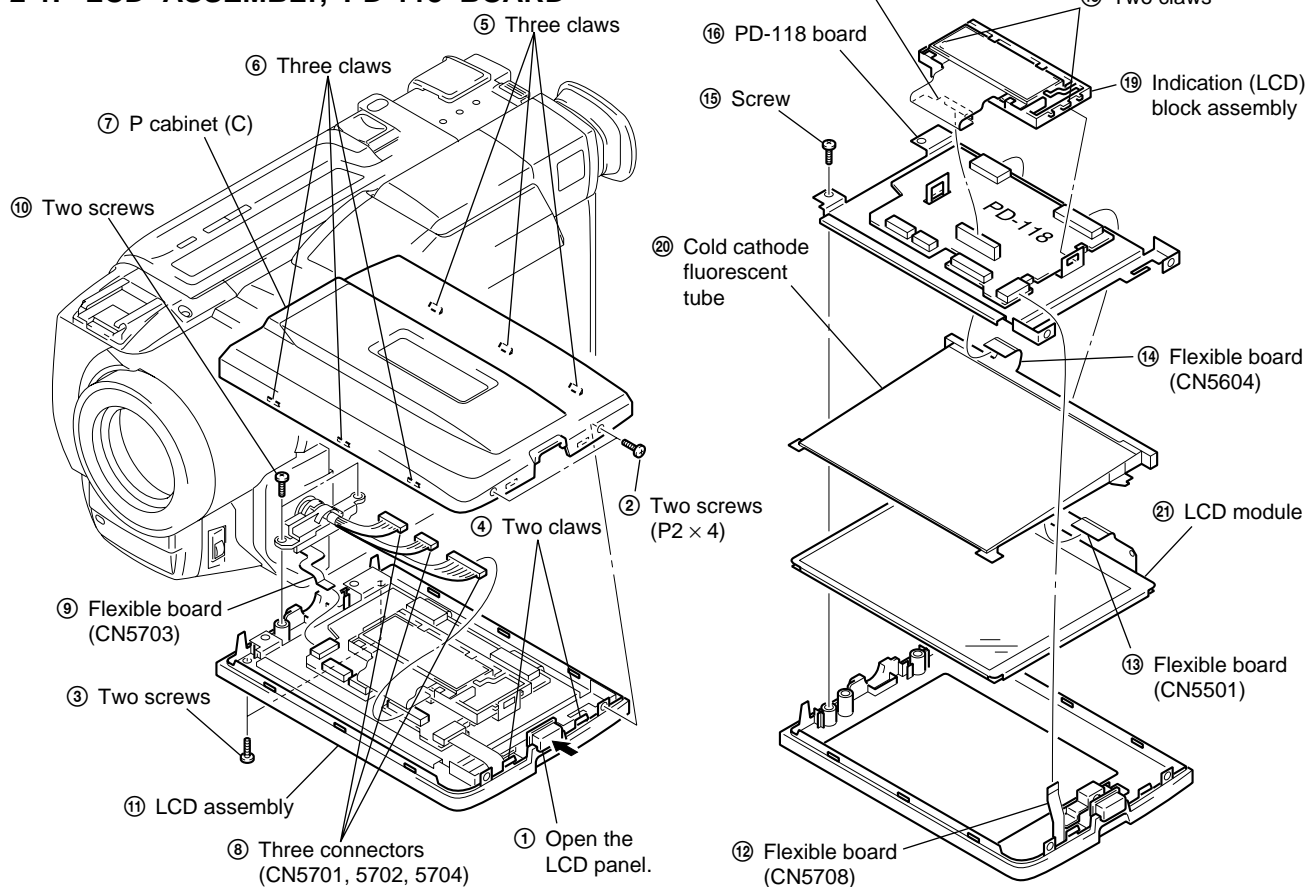
## SECTION 2 DISASSEMBLY

- This set can be disassembled in the order shown below.



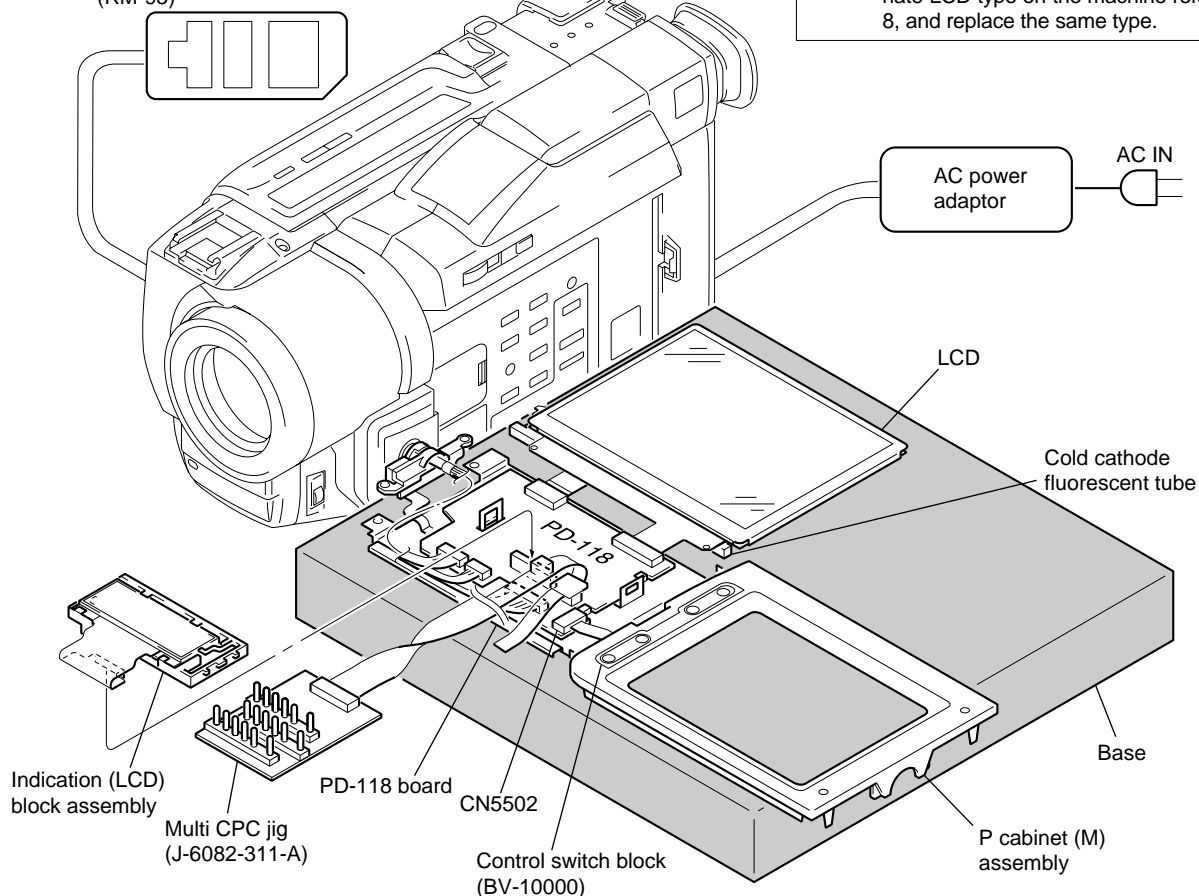
**Note:** Follow the disassembly procedure in the numerical order given.

## 2-1. LCD ASSEMBLY, PD-118 BOARD



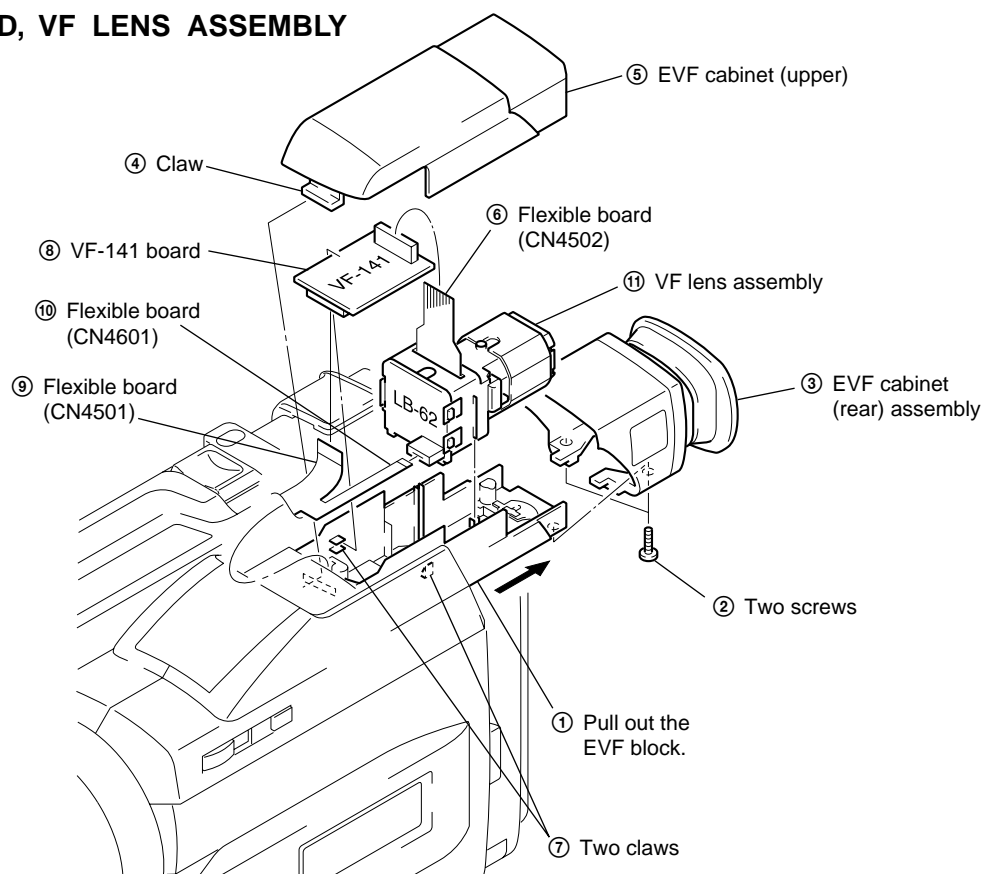
## [LCD SERVICE POSITION]

Adjustment remote commander  
(RM-95)

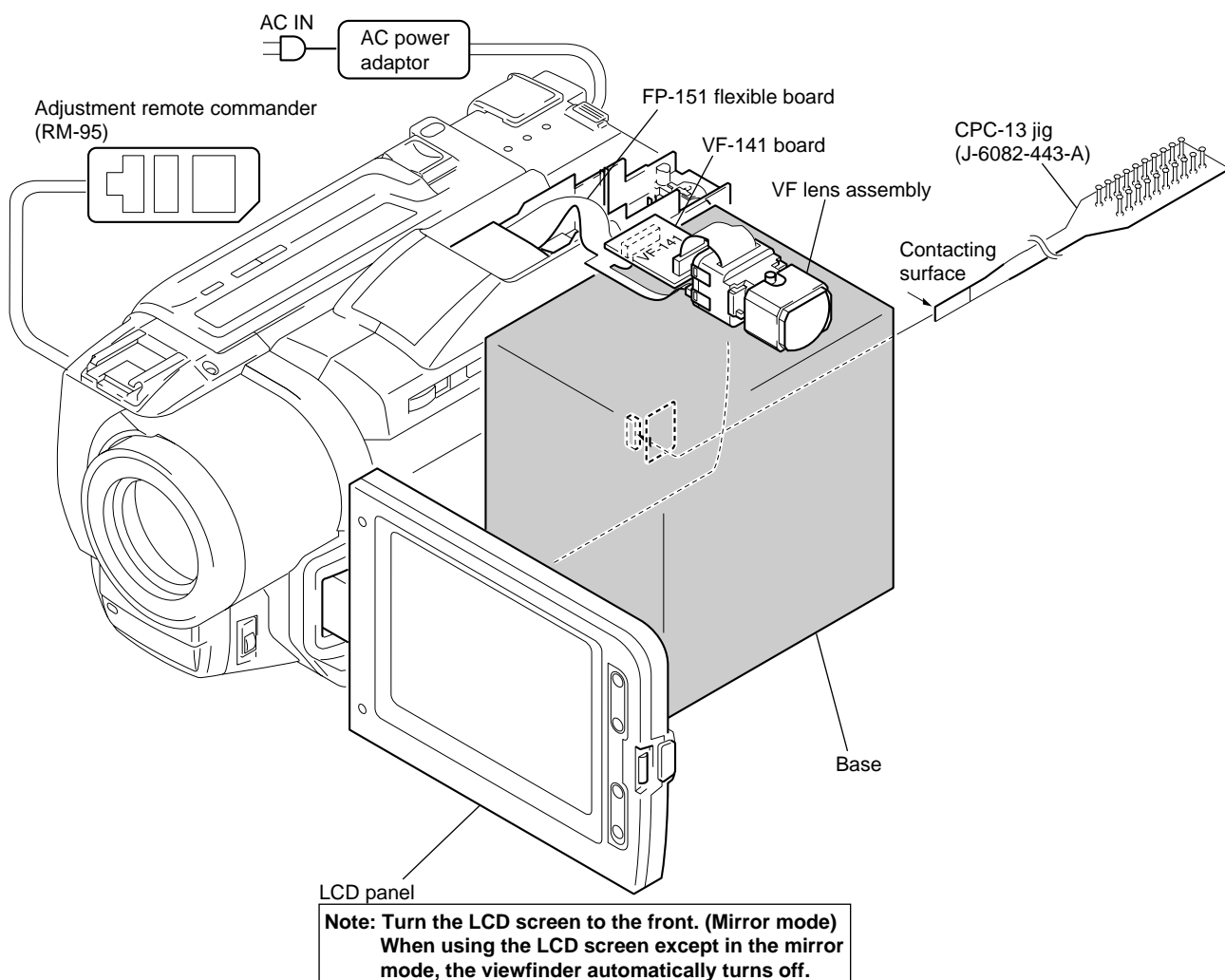


(Note) About PD-118 board and LCD module, discriminate LCD type on the machine referring to page 8, and replace the same type.

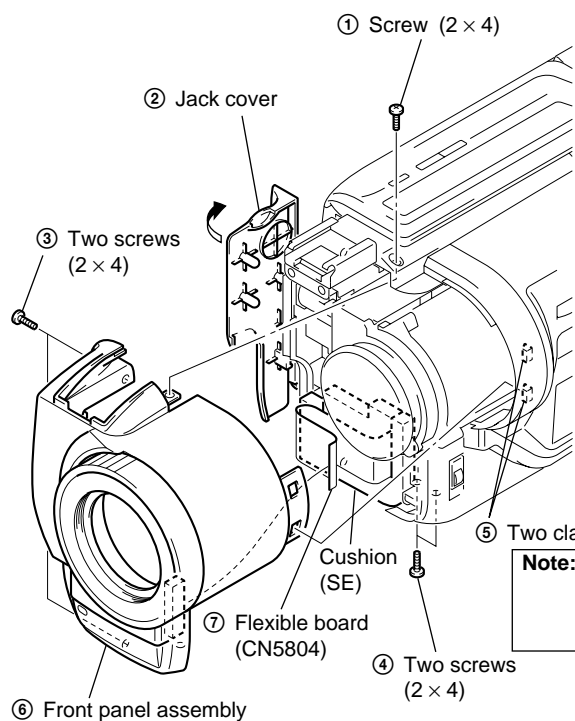
## 2-2. VF-141 BOARD, VF LENS ASSEMBLY



### [EVF SERVICE POSITION]

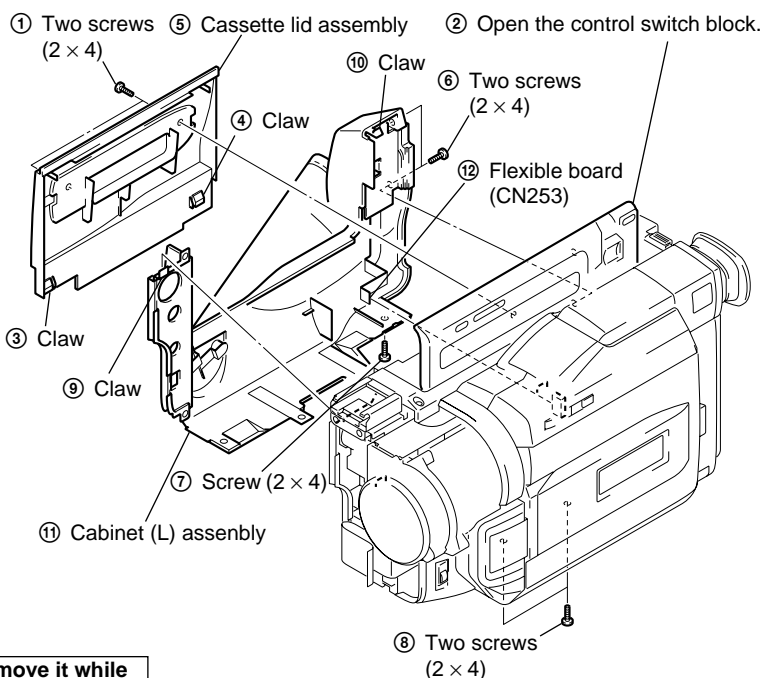


## 2-3. FRONT PANEL ASSEMBLY



**Note: Remove it while taking care as the flexible board is connected.**

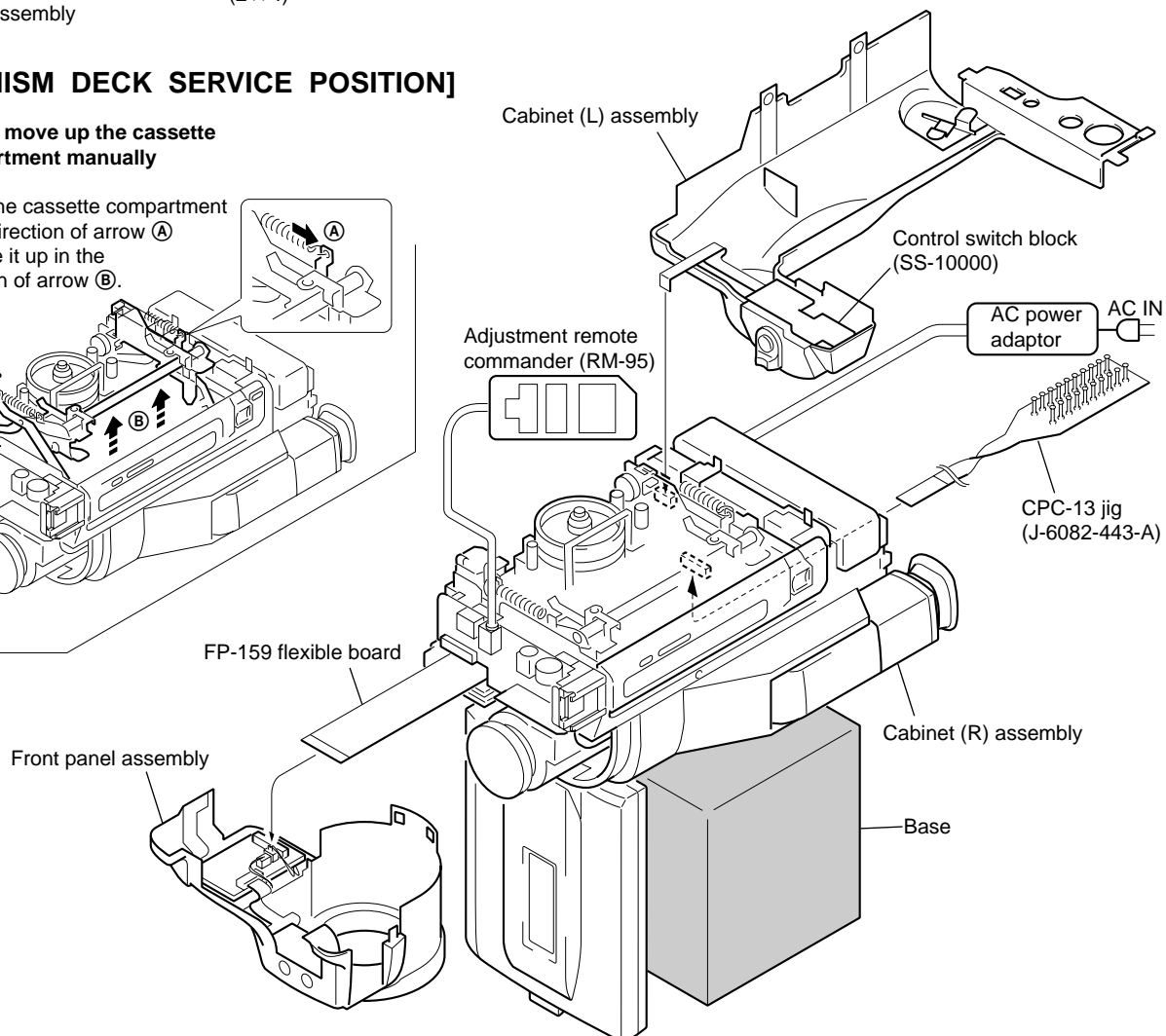
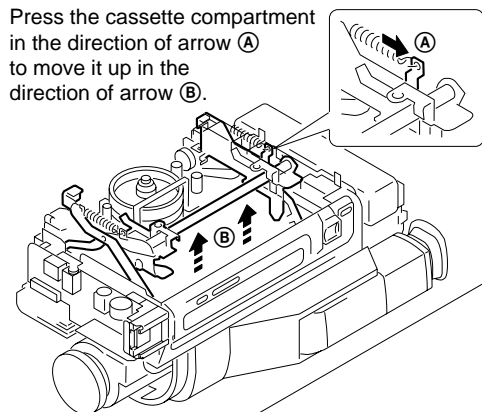
## 2-4. CASSETTE LID ASSEMBLY, CABINET (L) ASSEMBLY



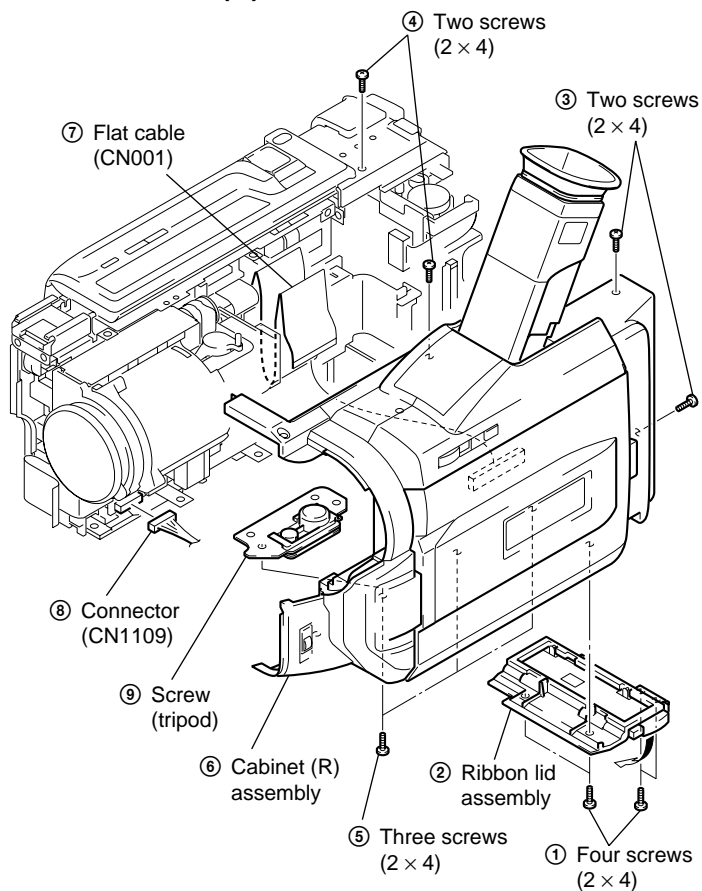
## [MECHANISM DECK SERVICE POSITION]

### • How to move up the cassette compartment manually

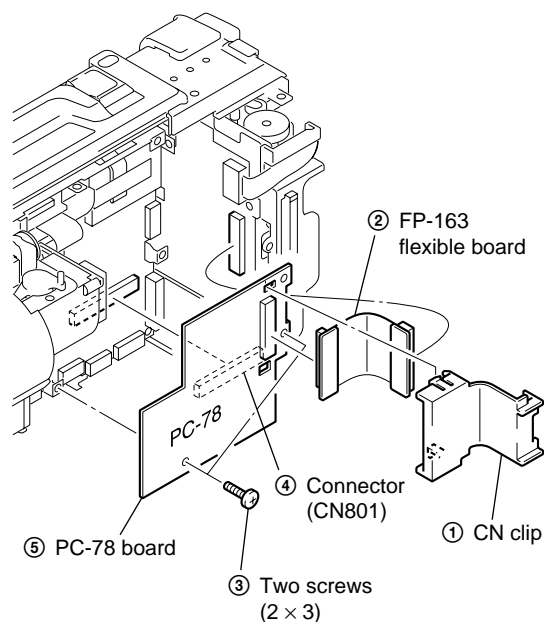
Press the cassette compartment in the direction of arrow (A) to move it up in the direction of arrow (B).



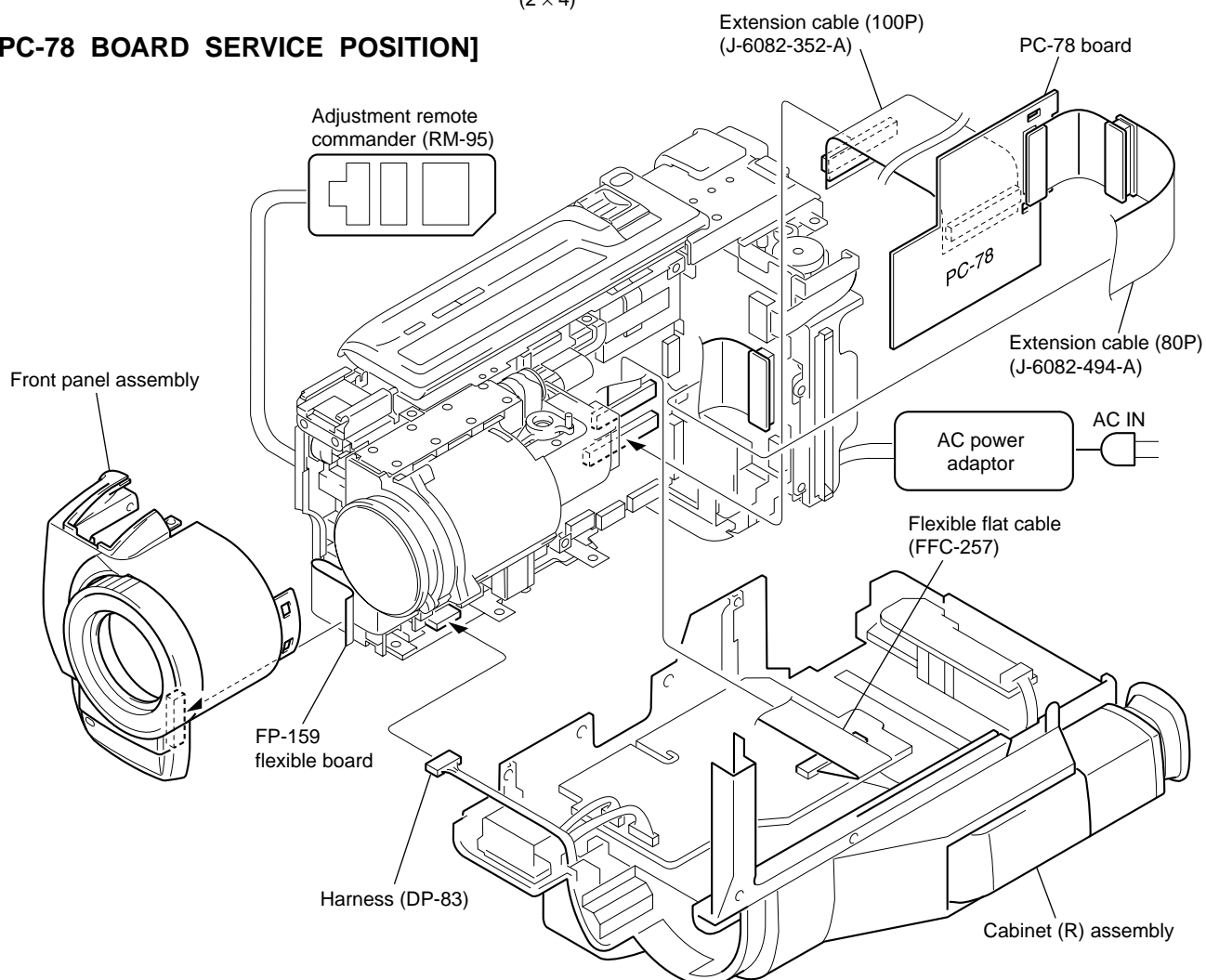
## 2-5. CABINET (R) ASSEMBLY



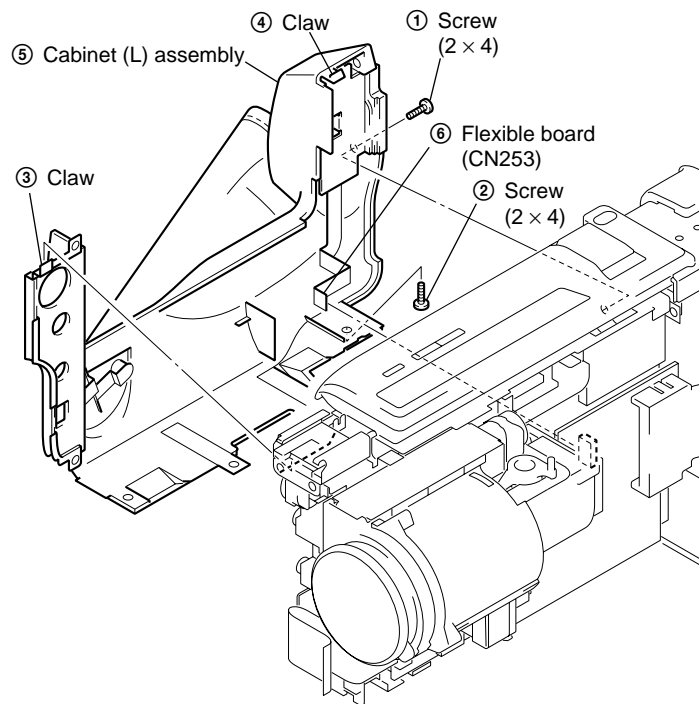
## 2-6. PC-78 BOARD



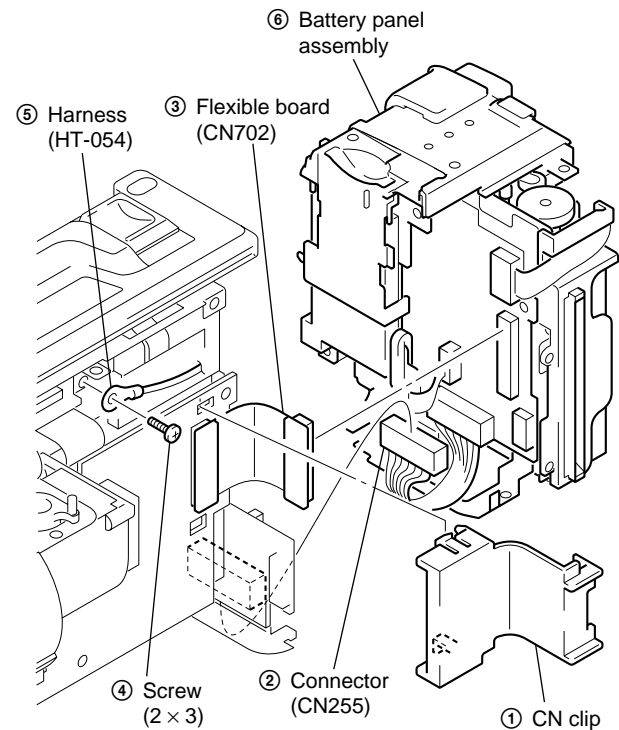
## [PC-78 BOARD SERVICE POSITION]



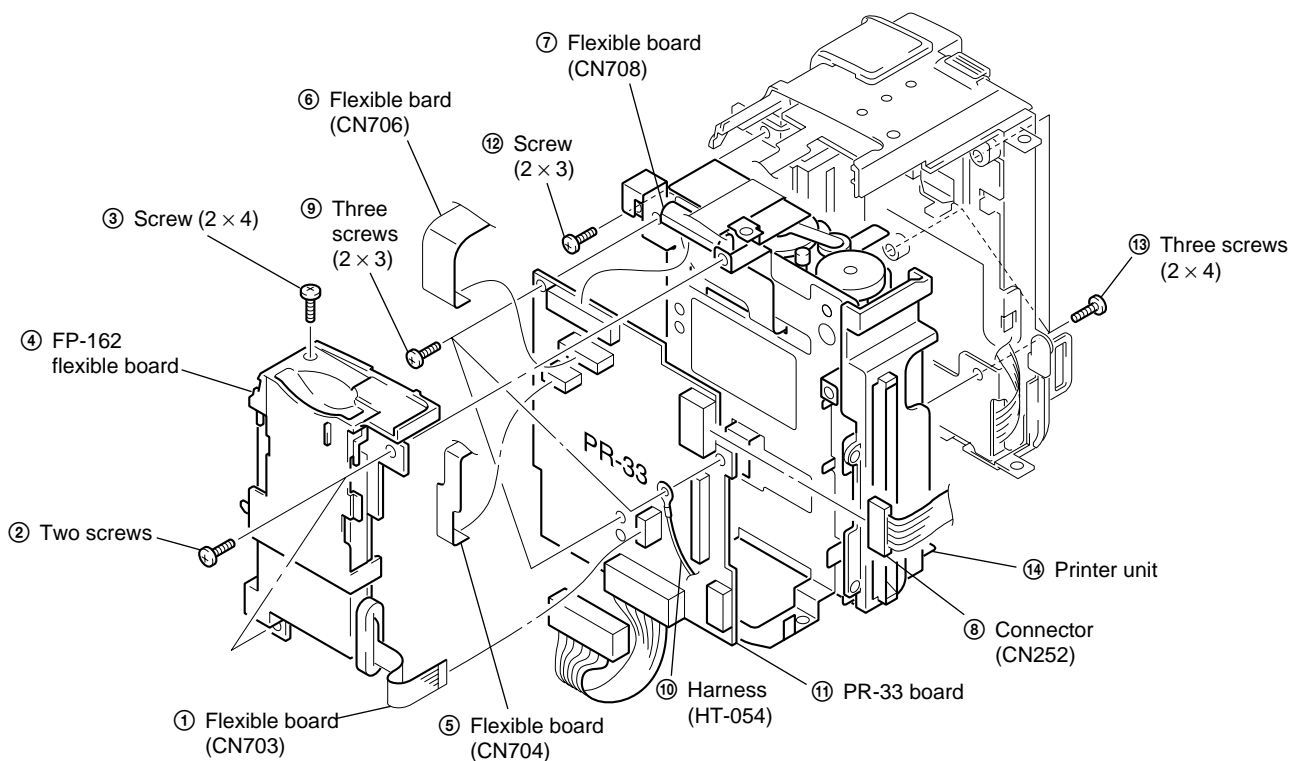
## 2-7. CABINET (L) ASSEMBLY



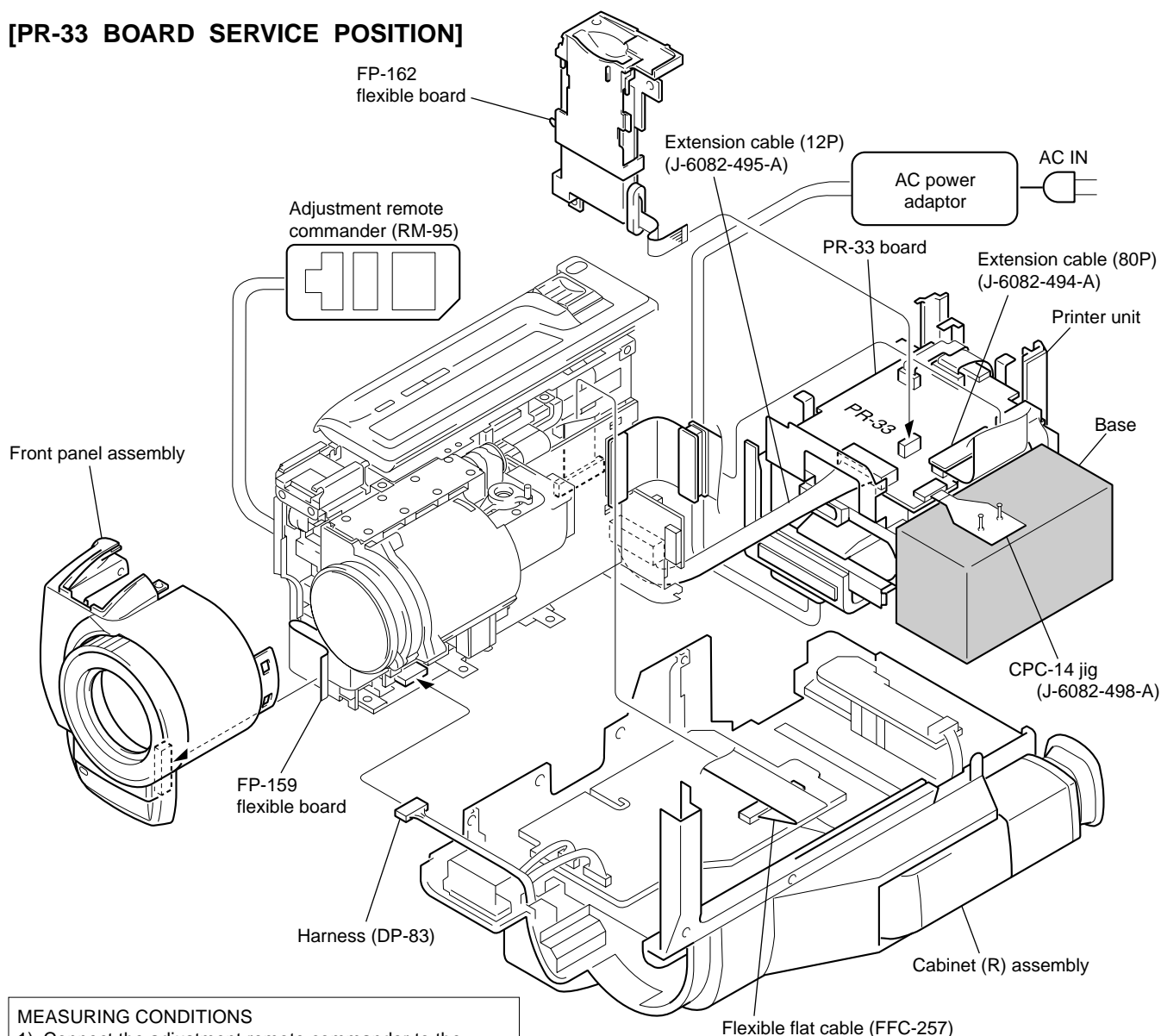
## 2-8. BATTERY PANEL ASSEMBLY



## 2-9. PR-33 BOARD, PRINTER UNIT



## [PR-33 BOARD SERVICE POSITION]



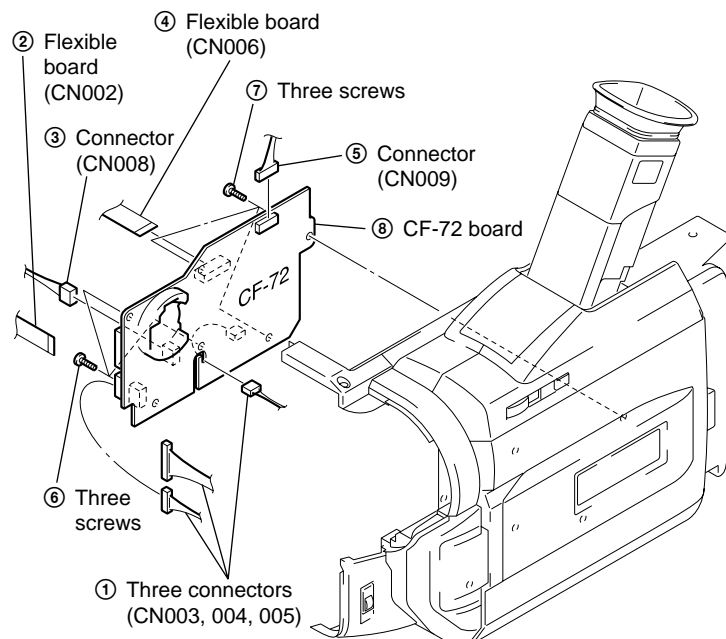
### MEASURING CONDITIONS

- 1) Connect the adjustment remote commander to the LANC jack, and set to HOLD switch to the "ADJ" side.
- 2) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 3) Select page: 5, address: 01, set data: 5A, and press the PAUSE button of the adjusting remote commander.
- 4) Select page: 5, address: 00, set data: 01, and press the PAUSE button.

### PROCESSING AFTER COMPLETING MEASUREMENT

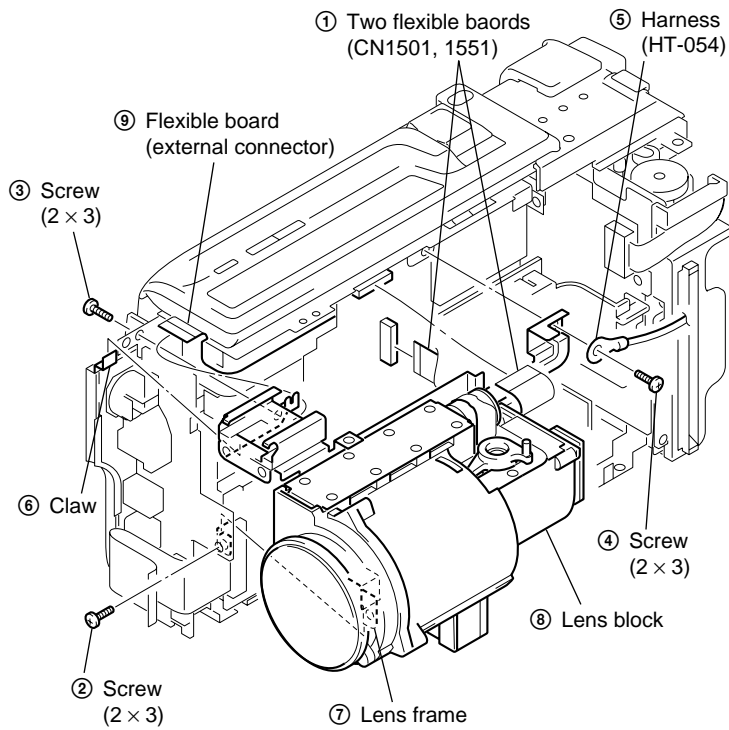
- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.
- 2) Turn OFF the main power supply (8.4 V).

## 2-10. CF-72 BOARD

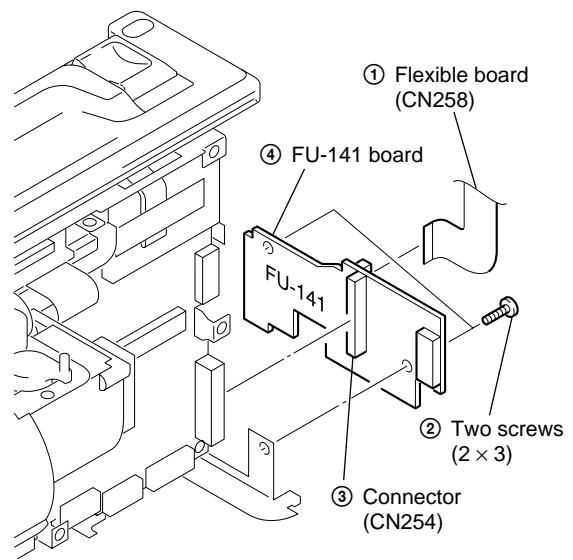




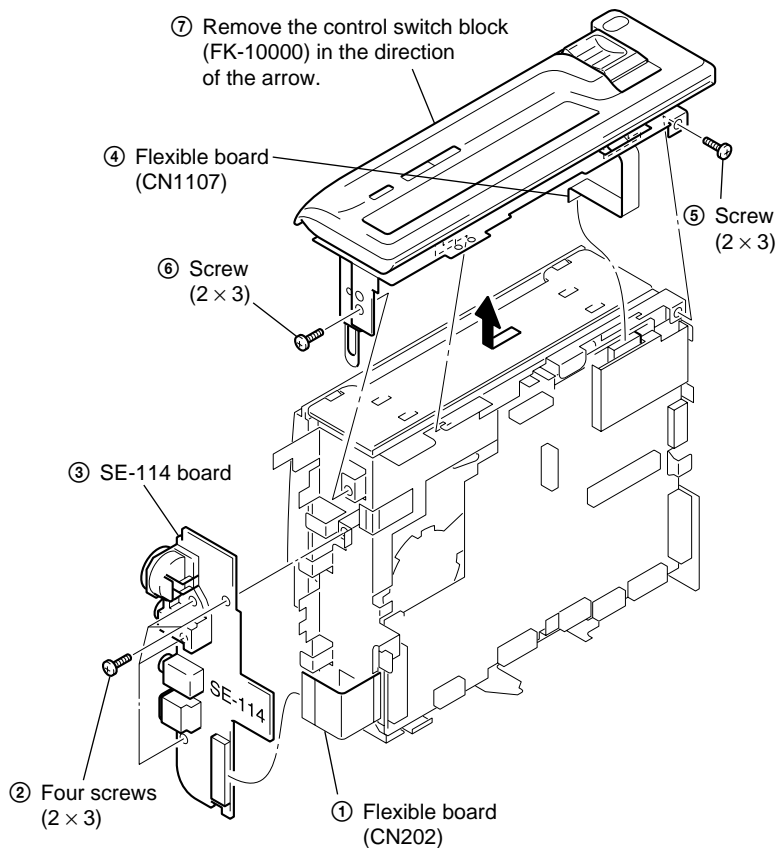
## 2-11. LENS BLOCK



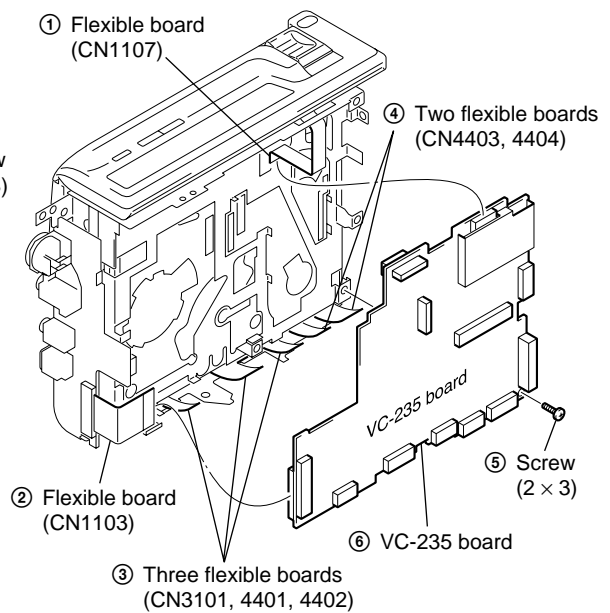
## 2-13. FU-141 BOARD



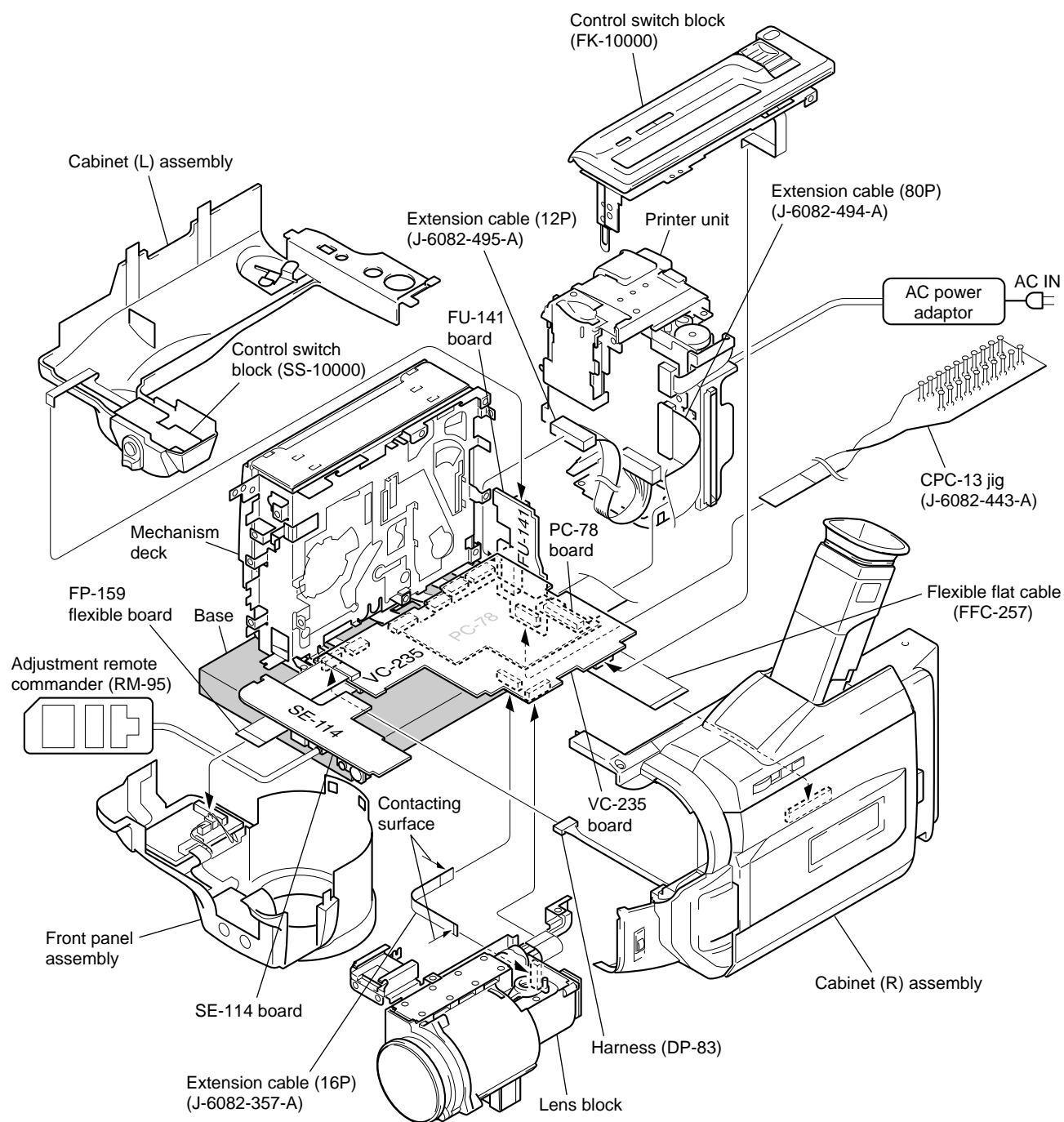
## 2-12. SE-114 BOARD, CONTROL SWITCH BLOCK (FK-10000)



## 2-14. VC-235 BOARD



## [MECHANISM DECK, VC-235 BOARD SERVICE POSITION]



## 2-15. CIRCUIT BOARDS LOCATION

VC-235

(CAMERA PROCESSOR, Y/C PROCESSOR, LENS MOTOR DRIVE,  
VIDEO/AUDIO IN/OUT, BASE BAND INPUT, VIDEO/AUDIO DSP,  
DV INTERFACE, OSD, A/D CONVERTER, REC/PB AMP,  
Hi8/Std8 PB AMP, HI/MECHANISM/CAMERA CONTROL,  
SERVO, D/A CONVERTER, DC/DC CONVERTER)

SE-114

(STEADYSHOT,  
AV IN/OUT)

PR-33

(PRINTER DRIVE)

FU-141 (DC IN)

PC-78

(DIGITAL STILL CONTROL,  
STILL PICTURE SIGNAL PROCESS)

MI-37

(STEREO MIC AMP,  
IR TRANSMITTER)

VF-141

(RGB DRIVER,  
TIMING GENERATOR)

CD-270 (TRV820/TRV820P)

CD-271 (TRV820E)

(CCD IMAGER)

LB-62 (BACK LIGHT)

KP-009

(USER CONTROL)

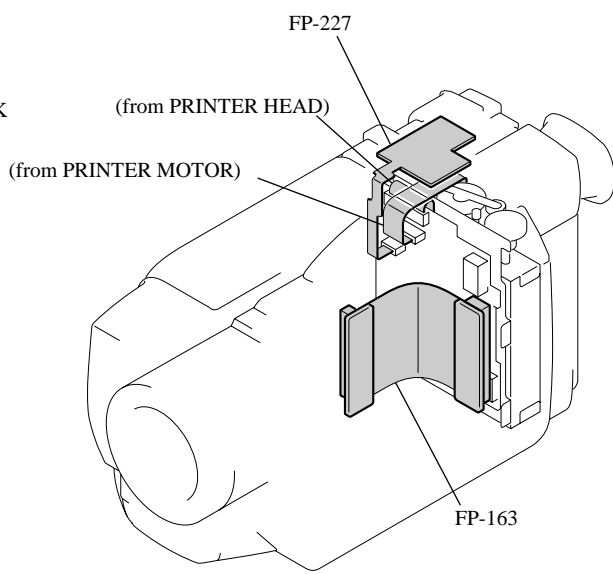
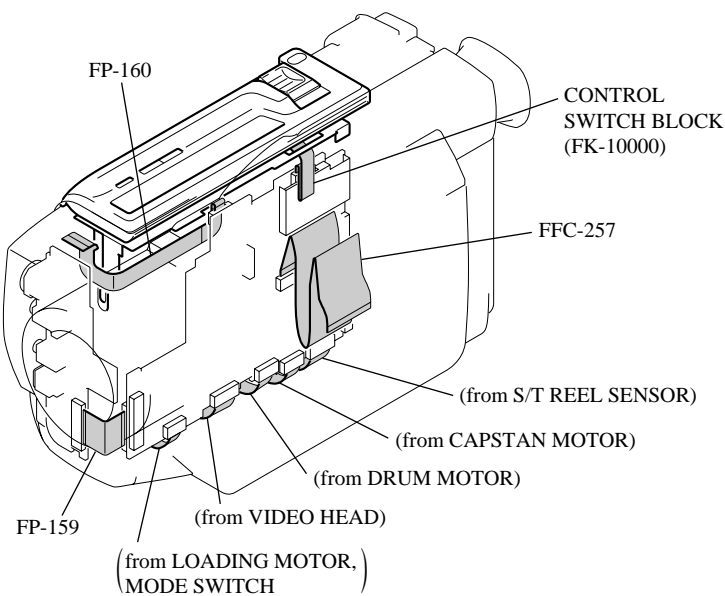
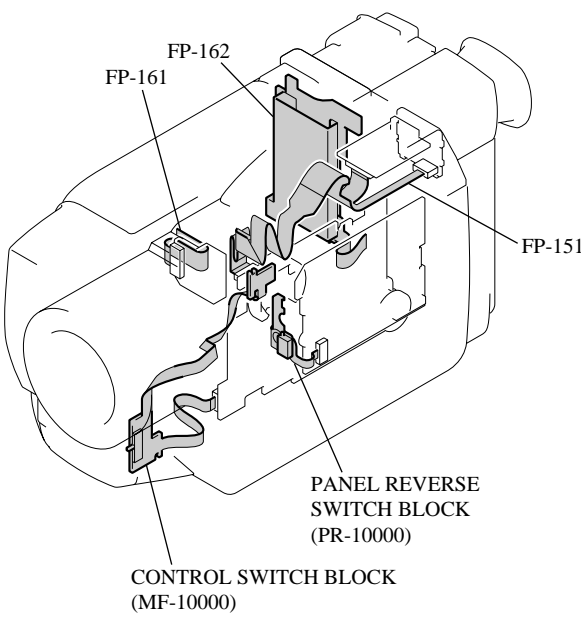
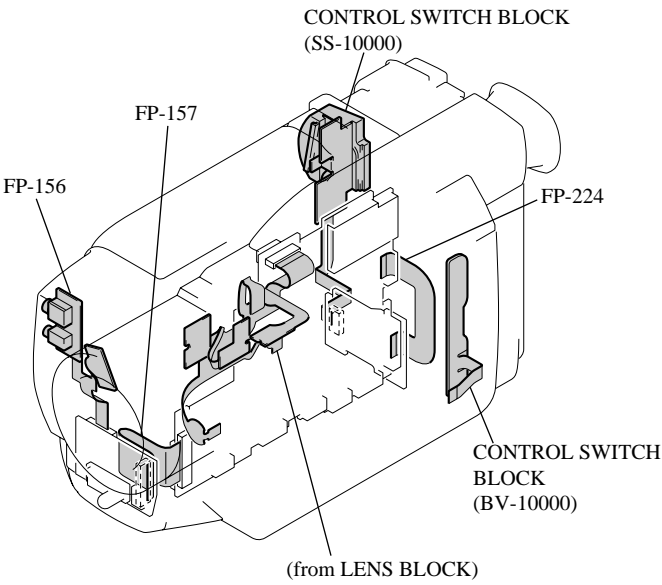
PD-118

(RGB/CG LCD DRIVER,  
TIMING GENERATOR,  
BACK LIGHT)

CF-72

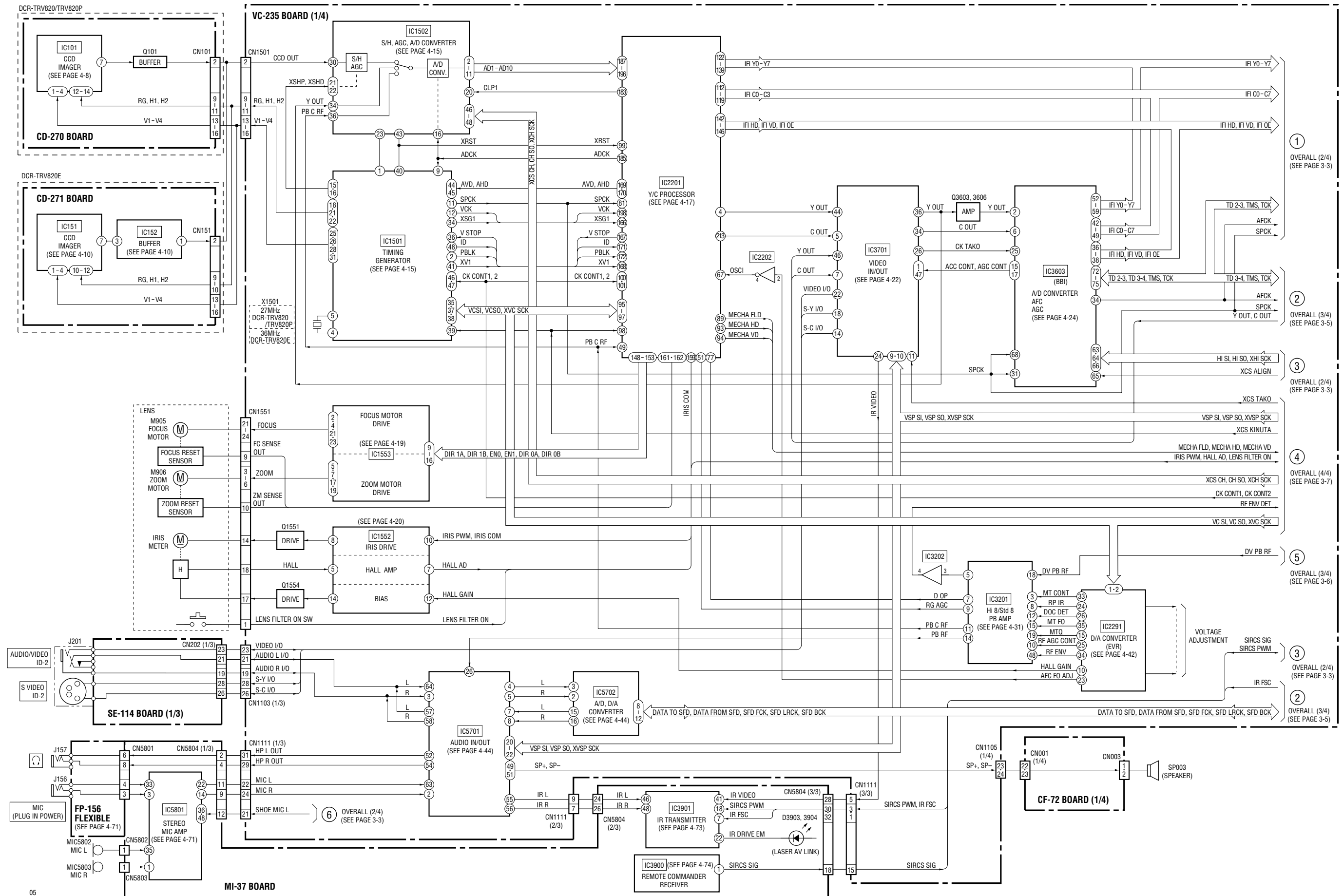
(USER CONTROL)

2-16. FLEXIBLE BOARDS LOCATION

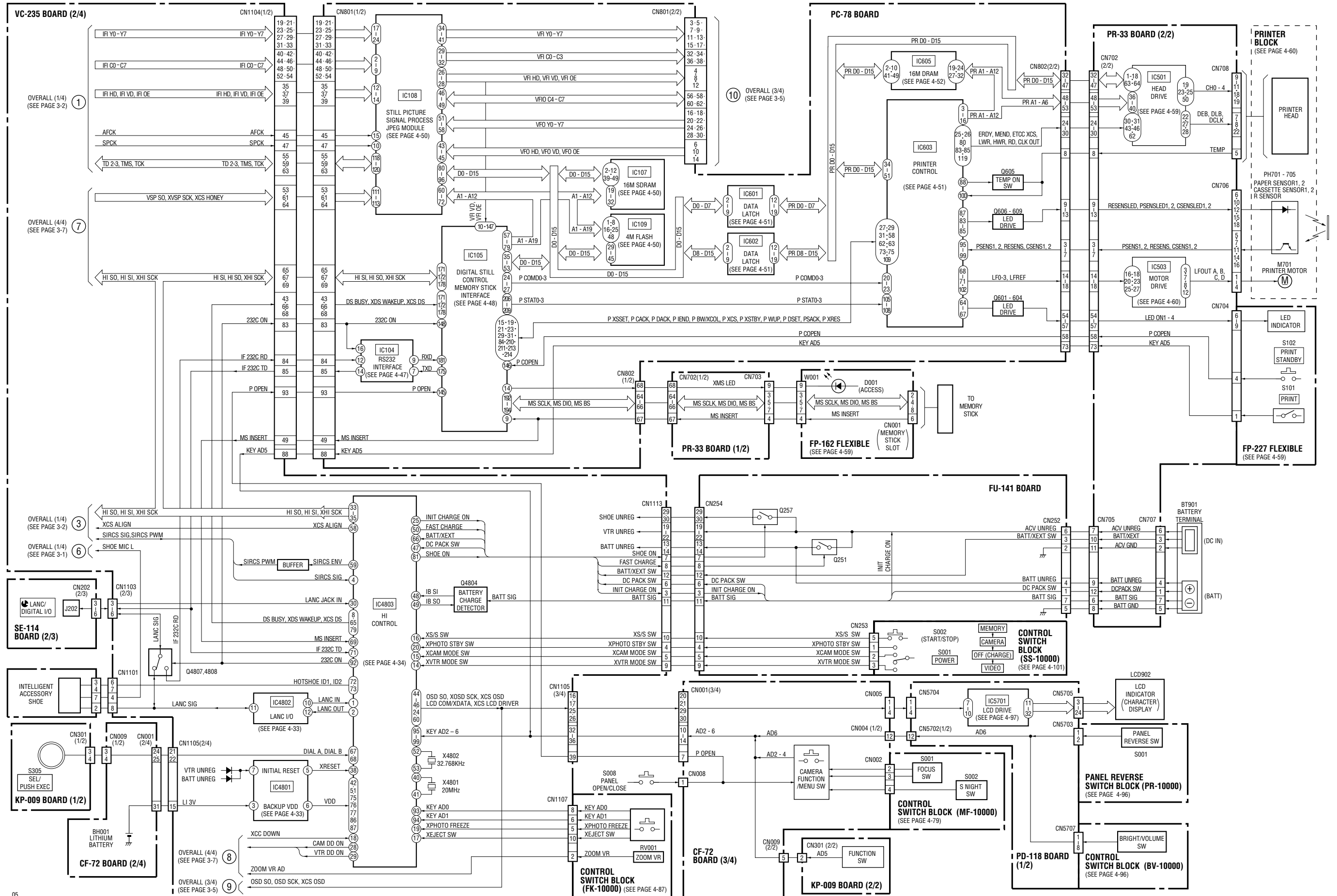


## SECTION 3 BLOCK DIAGRAMS

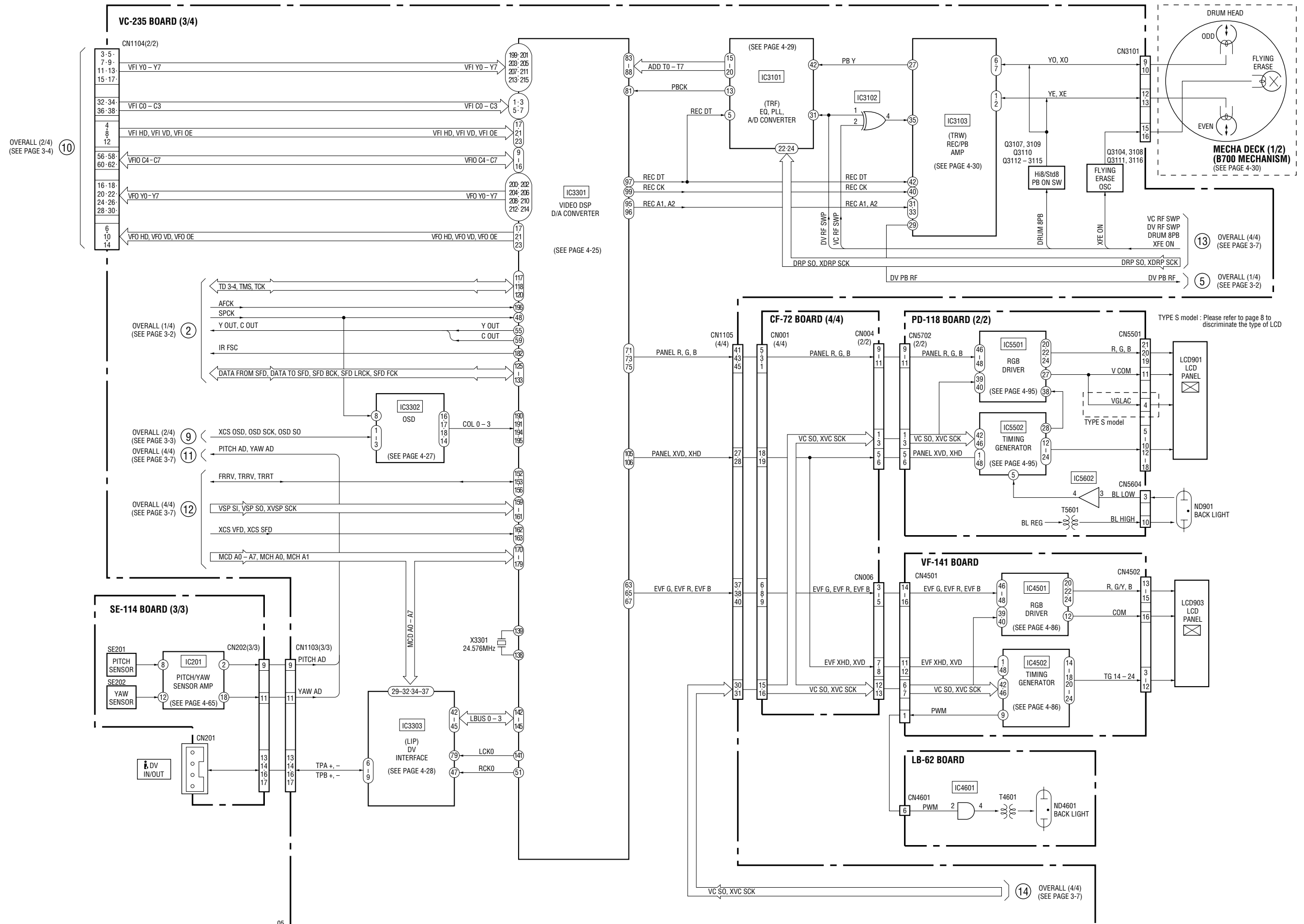
### 3-1. OVERALL BLOCK DIAGRAM 1



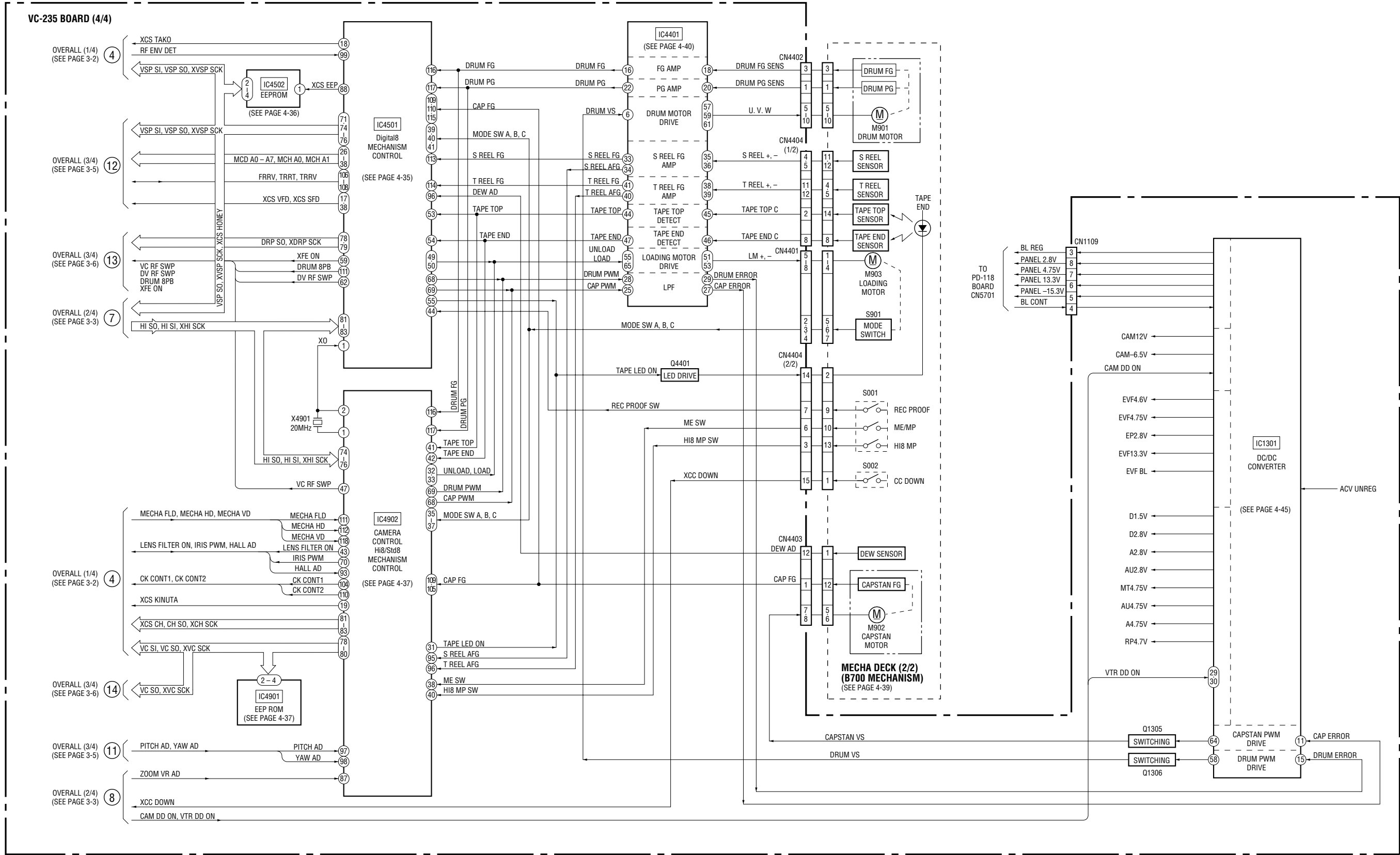
### 3-2. OVERALL BLOCK DIAGRAM 2



## 3-3. OVERALL BLOCK DIAGRAM 3

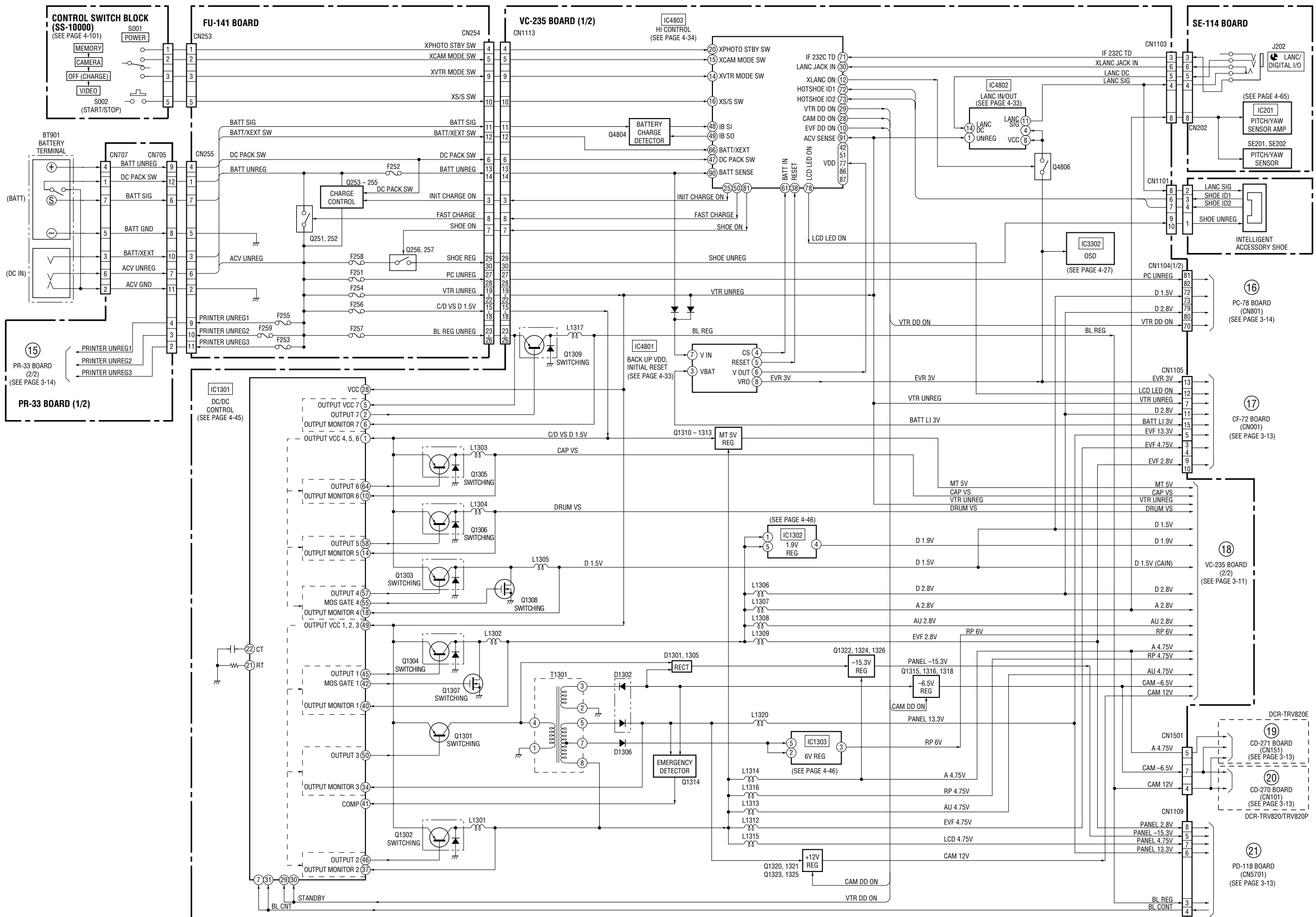


### 3-4. OVERALL BLOCK DIAGRAM 4

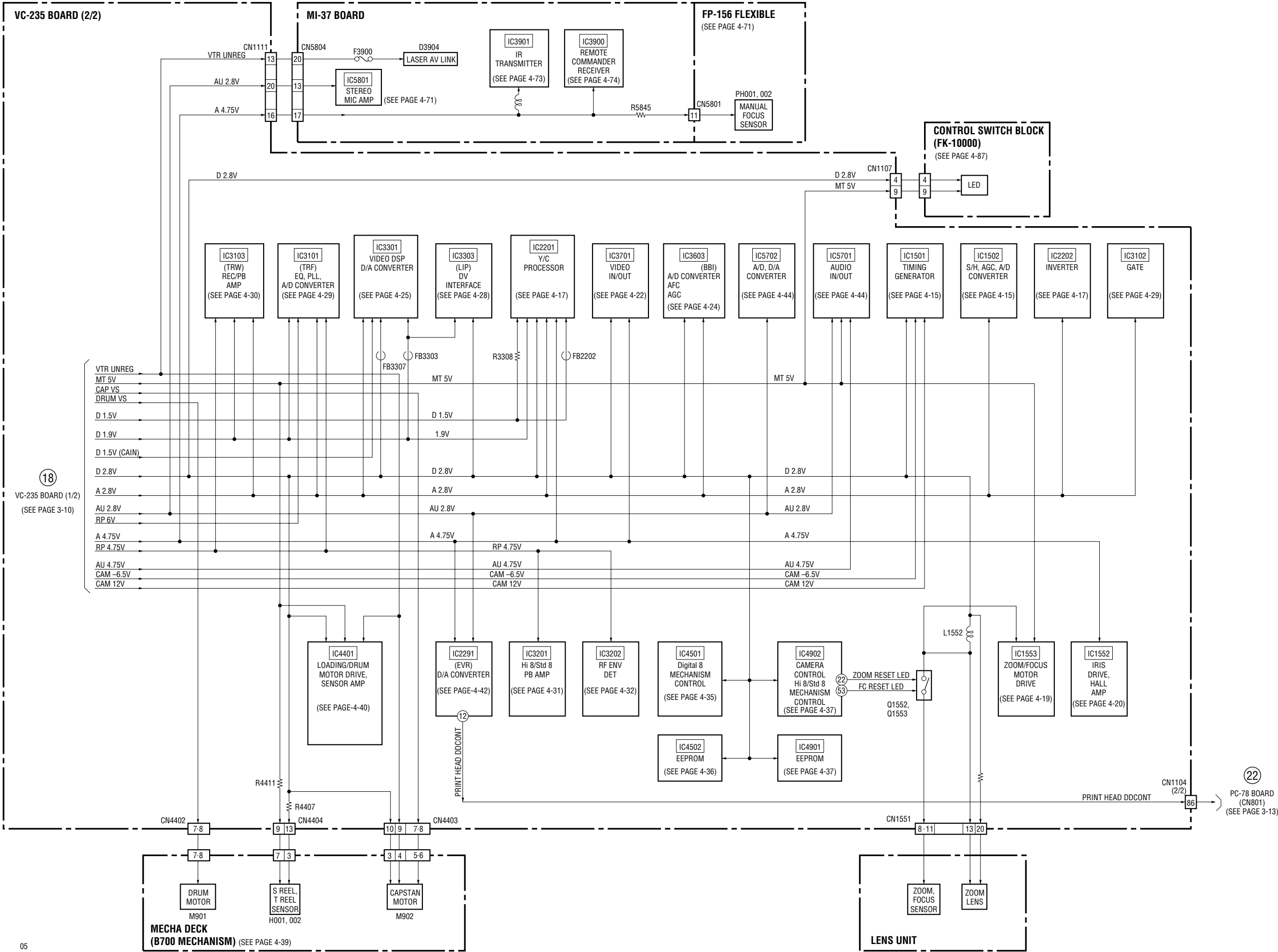




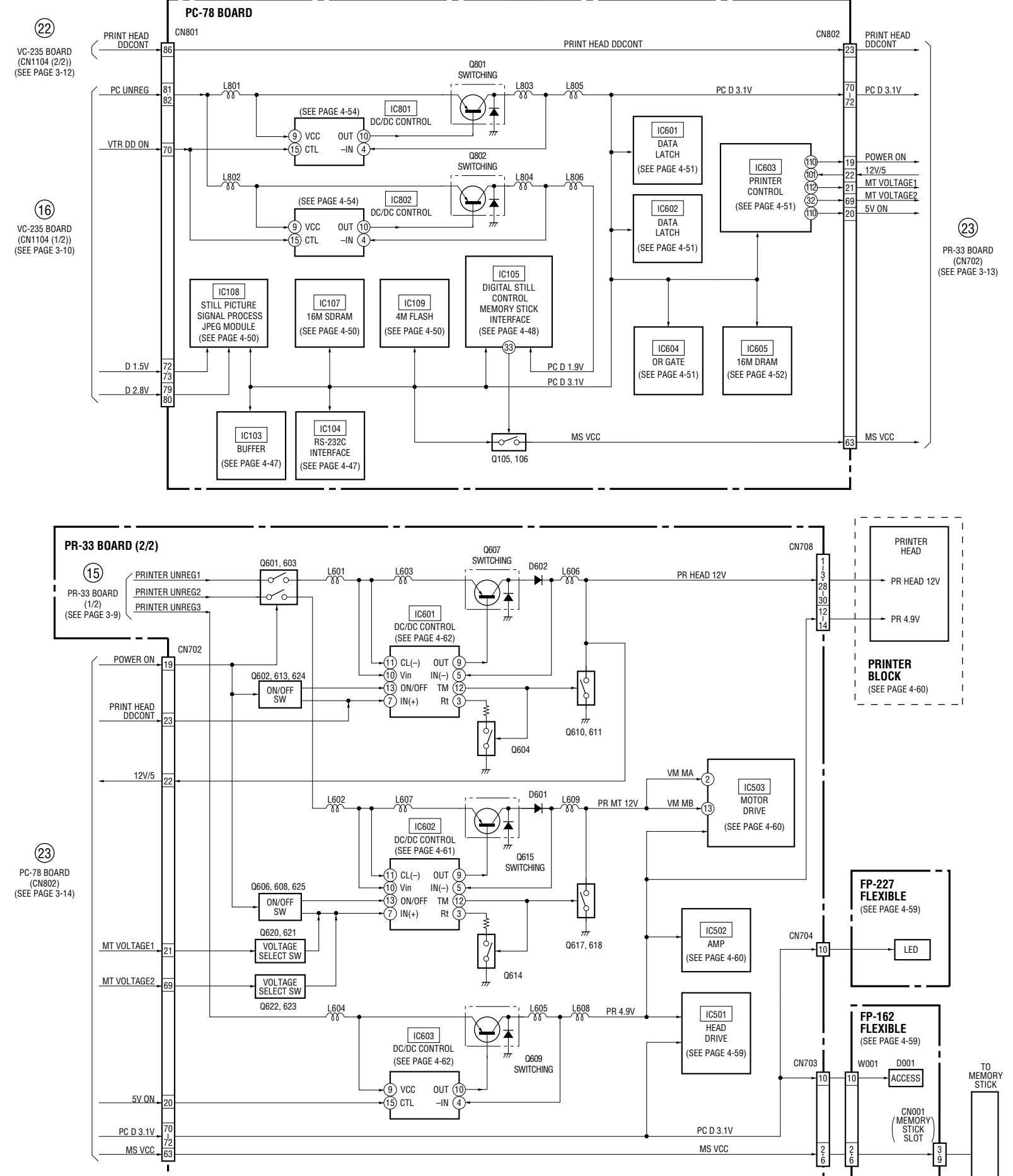
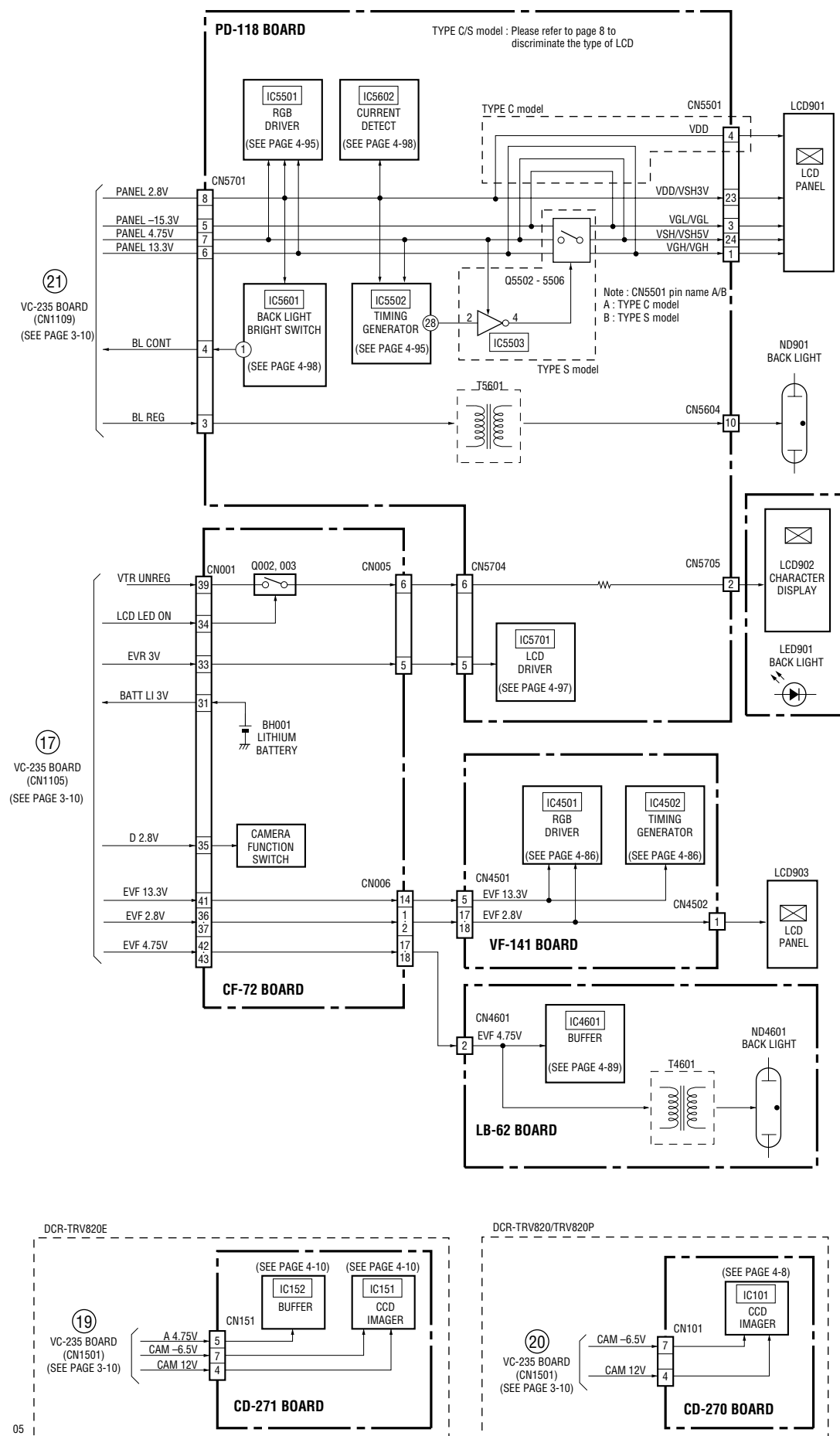
### 3-5. POWER BLOCK DIAGRAM 1



3-6. POWER BLOCK DIAGRAM 2



## 3-7. POWER BLOCK DIAGRAM 3



## SECTION 4

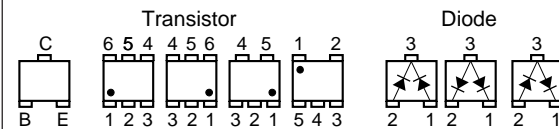
### PRINTED WIRING BOARDS AND SCHEMATIC DIAGRAMS

#### THIS NOTE IS COMMON FOR WIRING BOARDS AND SCHEMATIC DIAGRAMS

(In addition to this, the necessary note is printed in each block)

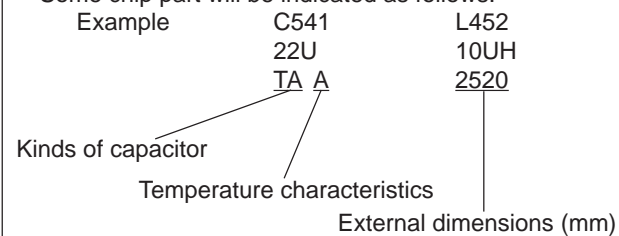
##### (For printed wiring boards)

- Pattern from the side which enables seeing.  
(The other layers' patterns are not indicated)
- Through hole is omitted.
- Circled numbers refer to waveforms.
- There are few cases that the part printed on diagram isn't mounted in this model.
- Chip parts.



##### (For schematic diagrams)

- All capacitors are in  $\mu\text{F}$  unless otherwise noted.  $\text{pF} : \mu\text{F} : 50\text{ V}$  or less are not indicated except for electrolytics and tantalums.
- Chip resistors are  $1/10\text{ W}$  unless otherwise noted.  $\text{k}\Omega=1000\ \Omega$ ,  $\text{M}\Omega=1000\ \text{k}\Omega$ .
- Caution when replacing chip parts.  
New parts must be attached after removal of chip.  
Be careful not to heat the minus side of tantalum capacitor, Because it is damaged by the heat.
- Some chip part will be indicated as follows.



- Constants of resistors, capacitors, ICs and etc with XX indicate that they are not used.  
In such cases, the unused circuits may be indicated.
- Parts with  $\star$  differ according to the model/destination.  
Refer to the mount table for each function.
- All variable and adjustable resistors have characteristic curve B, unless otherwise noted.
- Signal name  
XEDIT  $\rightarrow$  EDIT PB/XREC  $\rightarrow$  PB/REC
- non flammable resistor
- fusible resistor
- panel designation
- B+ Line \*
- B- Line \*
- IN/OUT direction of (+,-) B LINE. \*
- adjustment for repair. \*
- Circled numbers refer to waveforms. \*

\* Indicated by the color red.

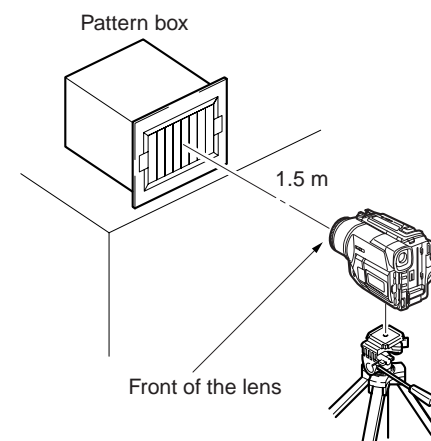
**Note :** The components identified by mark  $\triangle$  or dotted line with mark  $\triangle$  are critical for safety. Replace only with part number specified.

**Note :** Les composants identifiés par une marque  $\triangle$  sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

##### (Measuring conditions voltage and waveform)

- Voltages and waveforms are measured between the measurement points and ground when camera shoots color bar chart of pattern box. They are reference values and reference waveforms. \*
- (VOM of DC  $10\text{ M}\Omega$  input impedance is used)
- Voltage values change depending upon input impedance of VOM used.)

##### 1. Connection



##### 2. Adjust the distance so that the output waveform of Fig. a and the Fig. b can be obtain.

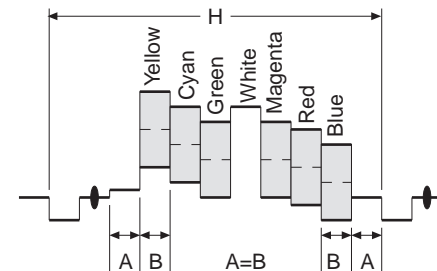


Fig. a (Video output terminal output waveform)

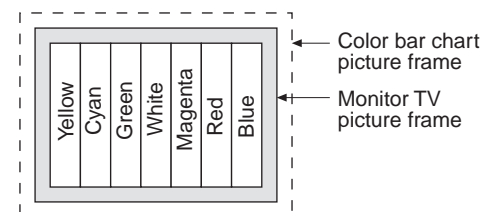
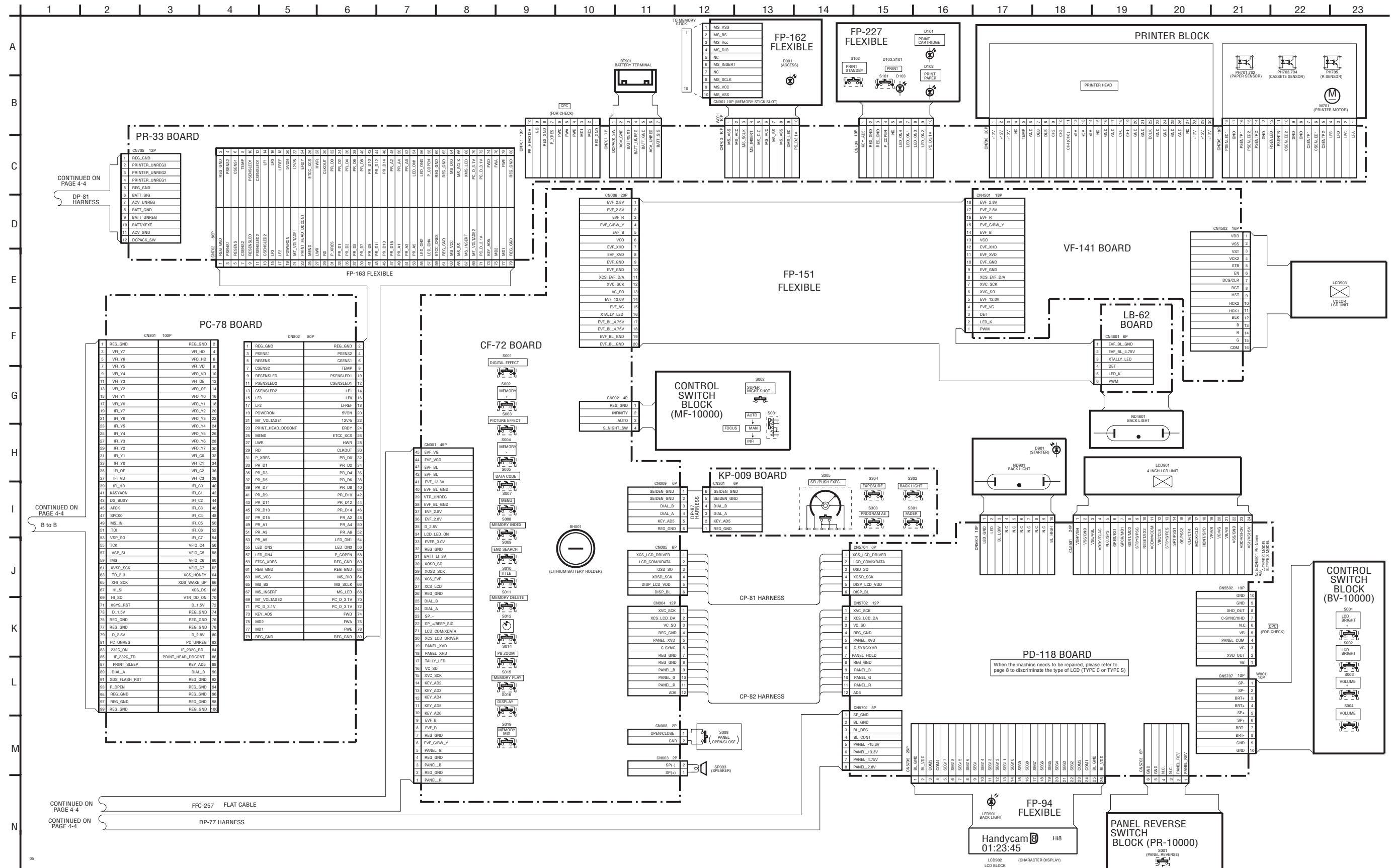


Fig.b (Picture on monitor TV)

When indicating parts by reference number, please include the board name.



## FRAME (2/2) SCHEMATIC DIAGRAM



4-2. PRINTED WIRING BOARDS AND SCHEMATIC DIAGRAMS

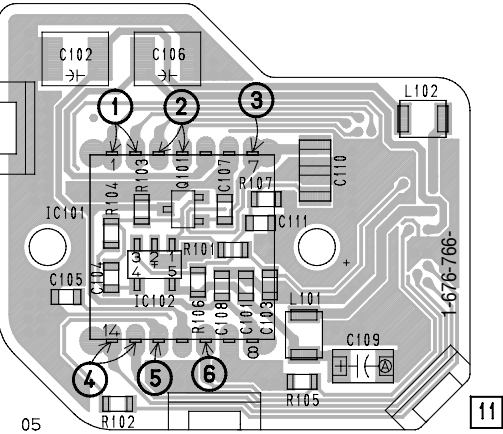
CD-270 (CCD IMAGER) PRINTED WIRING BOARD AND SCHEMATIC DIAGRAM • See page 4-103 for waveforms.

– Ref. No.: CD-270 board; 20,000 series –  
– DCR-TRV820/TRV820P –

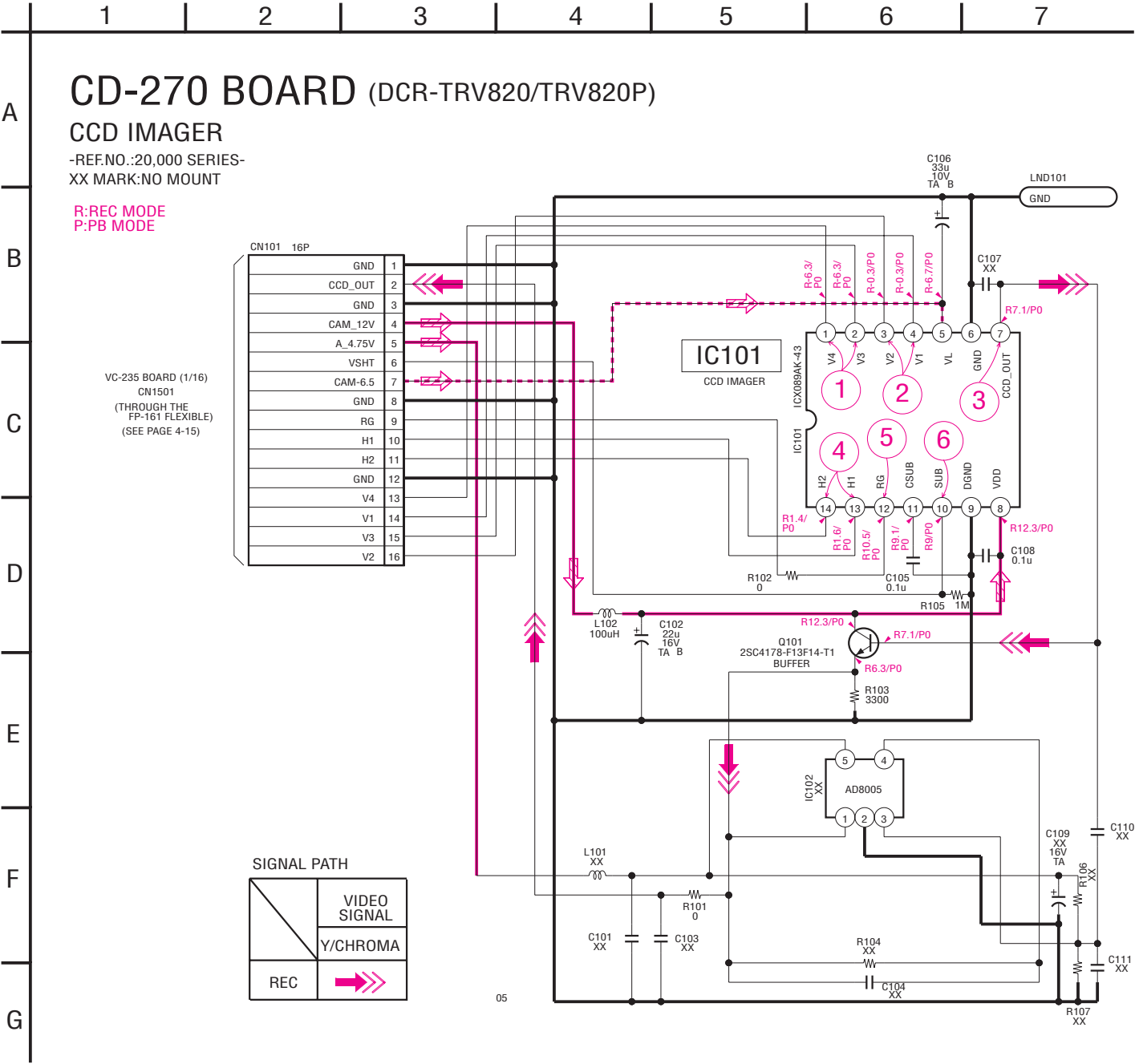
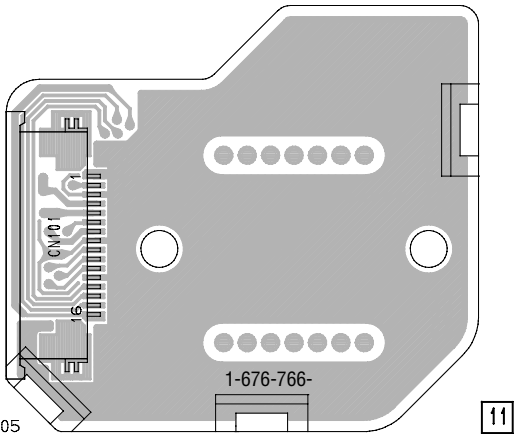
- For Printed Wiring Board.
- There are few cases that the part isn't mounted in this model is printed on this diagram.
- Chip transistor



CD-270 BOARD (SIDE A)



CD-270 BOARD (SIDE B)



**Precautions for Replacement of CCD Imager**

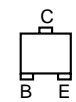
- The CD-270 board mounted as a repair part is not equipped with a CCD imager.  
When replacing this board, remove the CCD imager from the old one and mount it onto the new one.
- If the CCD imager has been replaced, carry out all the adjustments for the camera section.
- As the CCD imager may be damaged by static electricity from its structure, handle it carefully like for the MOS IC.  
In addition, ensure that the receiver is not covered with dusts nor exposed to strong light.



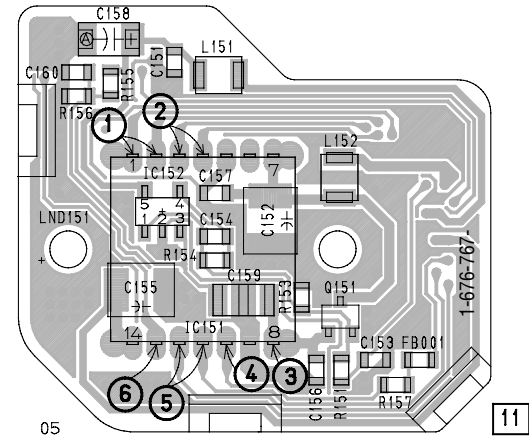
CD-271 (CCD IMAGER) PRINTED WIRING BOARD AND SCHEMATIC DIAGRAM • See page 4-103 for waveforms.

– Ref. No.: CD-271 board; 20,000 series –  
– DCR-TRV820E –

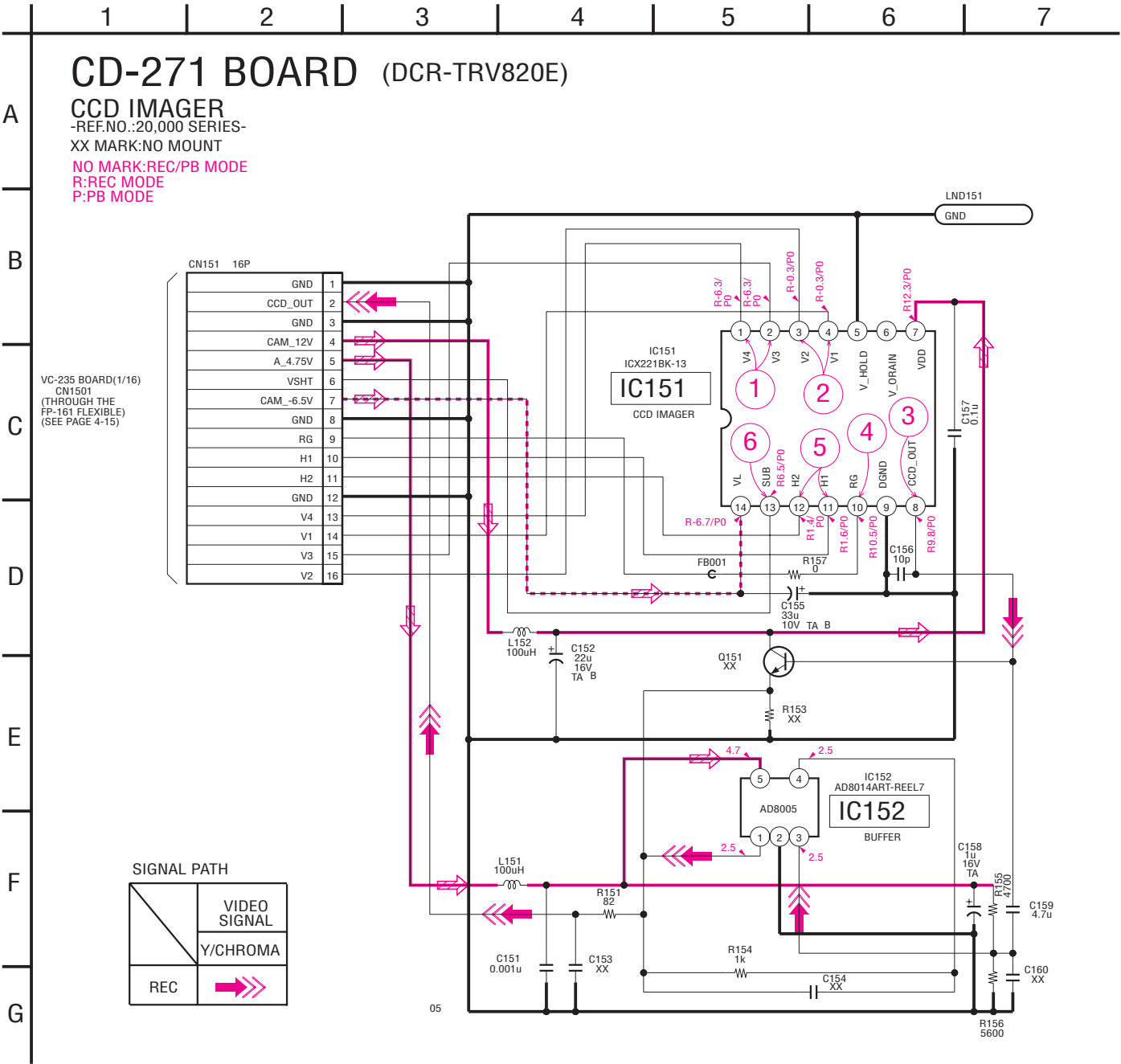
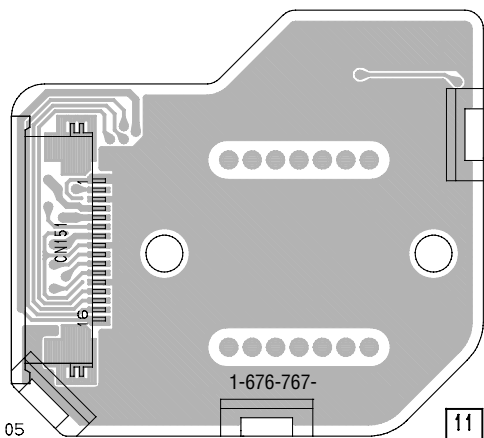
- For Printed Wiring Board.
- There are few cases that the part isn't mounted in this model is printed on this diagram.
- Chip transistor



CD-271 BOARD (SIDE A)



CD-271 BOARD (SIDE B)

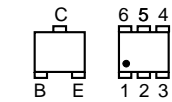


**Precautions for Replacement of CCD Imager**

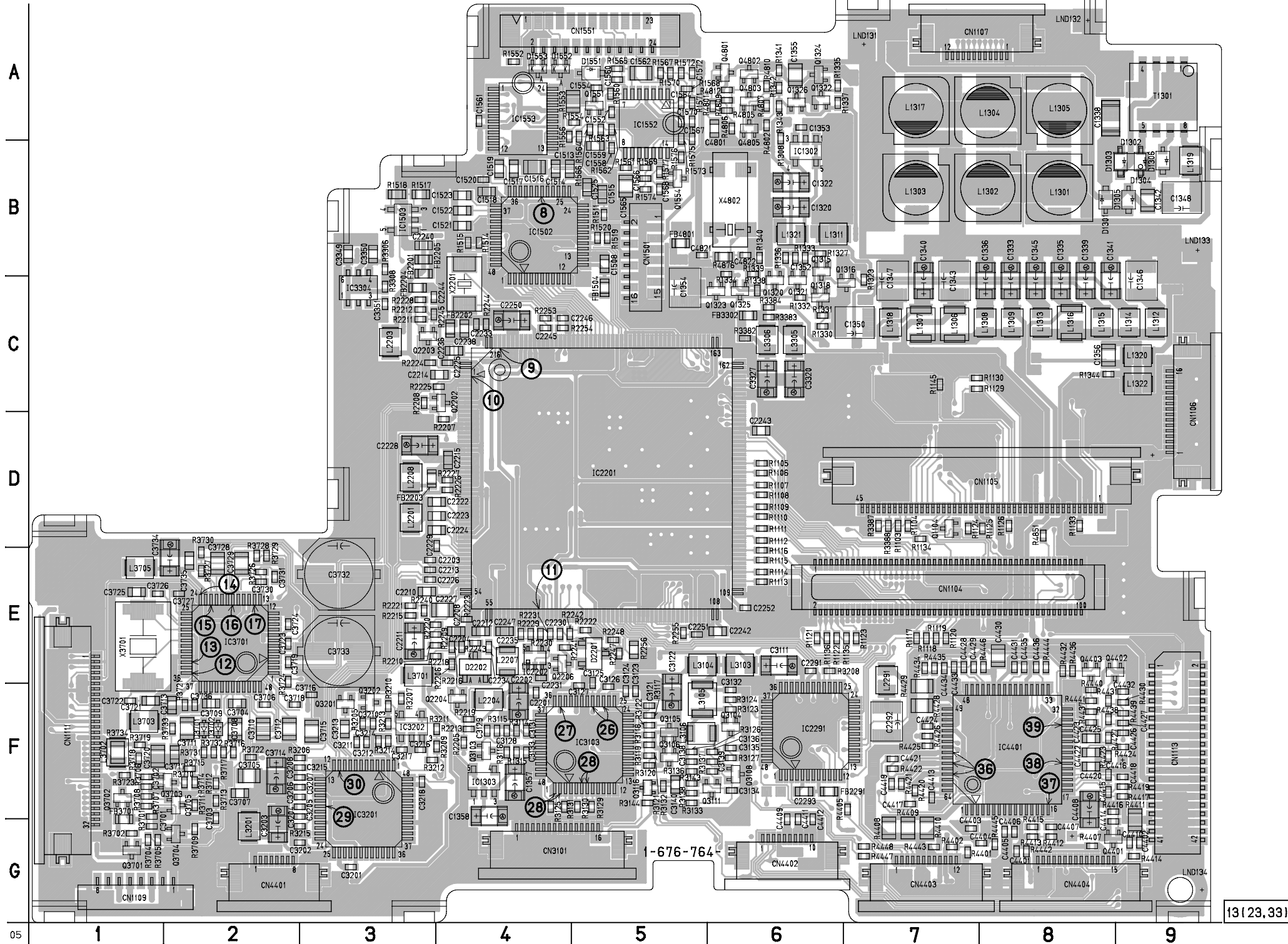
- The CD-271 board mounted as a repair part is not equipped with a CCD imager.  
When replacing this board, remove the CCD imager from the old one and mount it onto the new one.
- If the CCD imager has been replaced, carry out all the adjustments for the camera section.
- As the CCD imager may be damaged by static electricity from its structure, handle it carefully like for the MOS IC.  
In addition, ensure that the receiver is not covered with dusts nor exposed to strong light.



- **For Printed Wiring Board.**
- VC-235 board is eight-layer print board. However, the patterns of layers 2 to 7 have not been included in the diagram.
- There are few cases that the part isn't mounted in this model is printed on this diagram.
- See page 4-107, 108 for printed parts location.
- Chip transistor



## VC-235 BOARD (SIDE A)

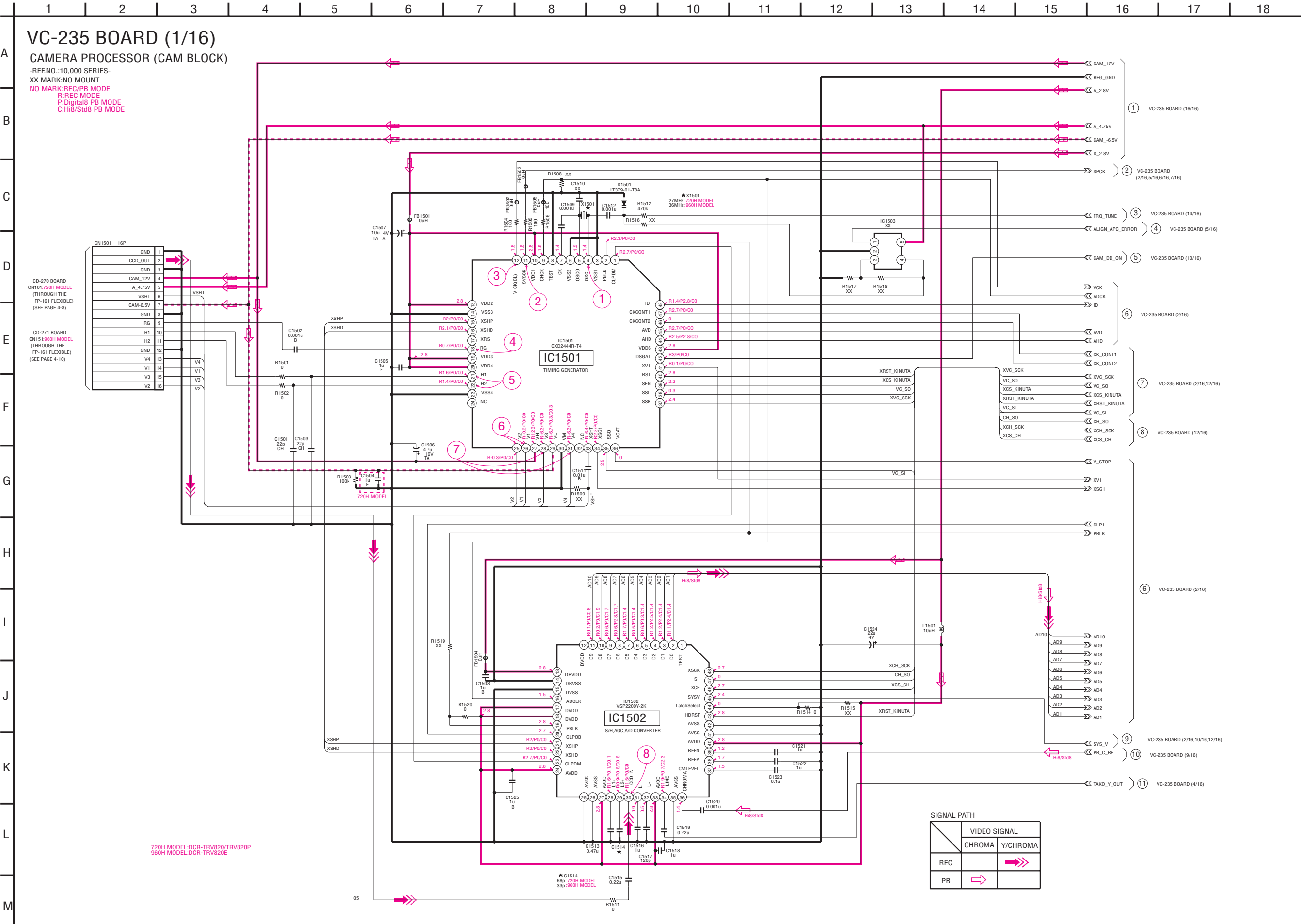




**4-13**



VC-235 (CAMERA PROCESSOR) SCHEMATIC DIAGRAM • See page 4-11 for VC-235 printed wiring board. • See page 4-103 for waveforms.

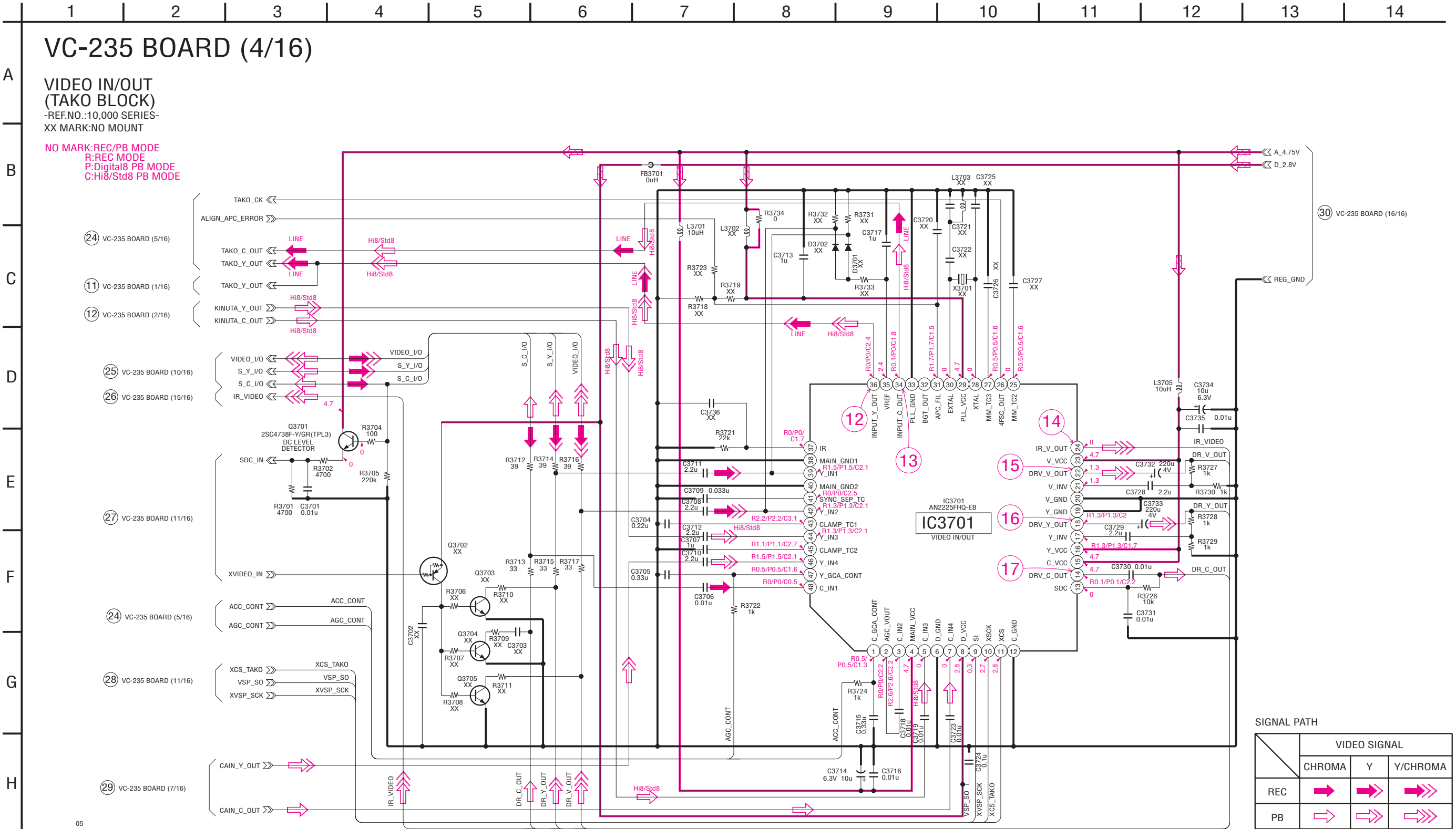


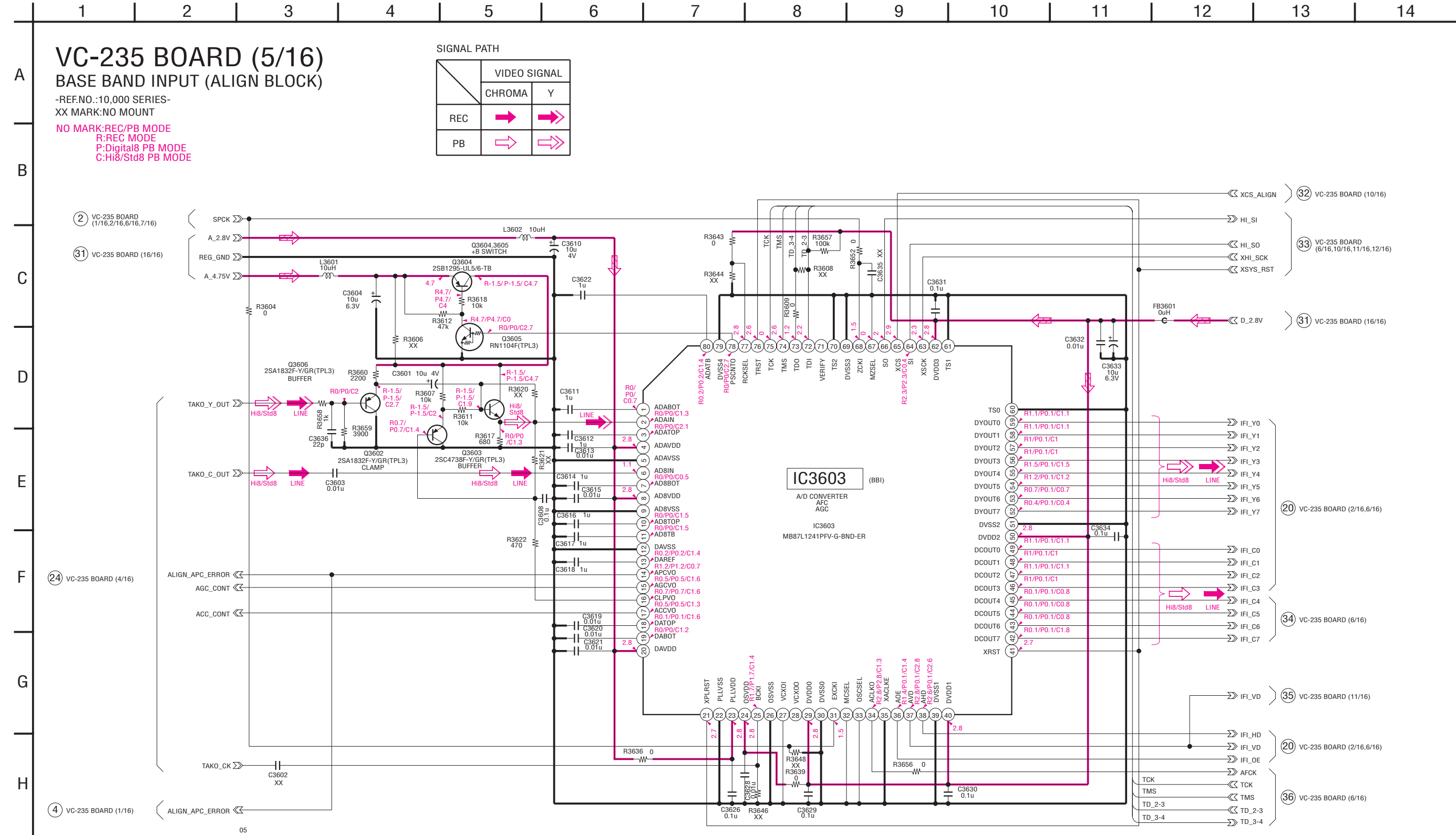


**4-19**



VC-235 (VIDEO IN/OUT) SCHEMATIC DIAGRAM • See page 4-11 for VC-235 printed wiring board. • See page 4-104 for waveforms.

















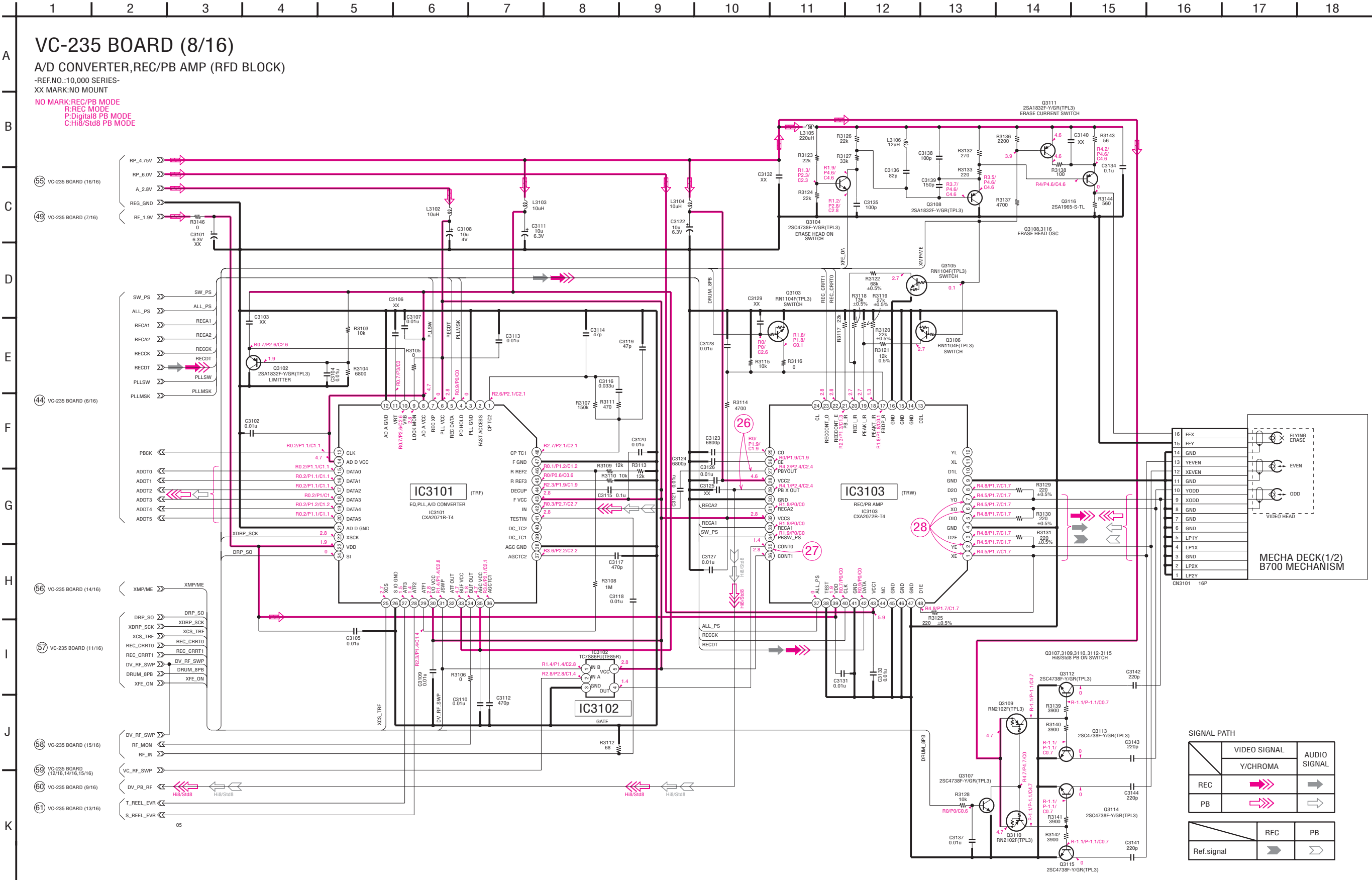


**4-27**








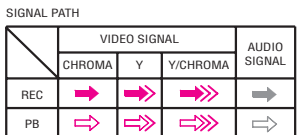
SIGNAL PATH				
	VIDEO SIGNAL			AUDIO SIGNAL
	CHROMA	Y	Y/CHROMA	
REC				
PB				

VC-235 (A/D CONVERTER, REC/PB AMP) SCHEMATIC DIAGRAM • See page 4-11 for VC-235 printed wiring board. • See page 4-104 for waveforms.








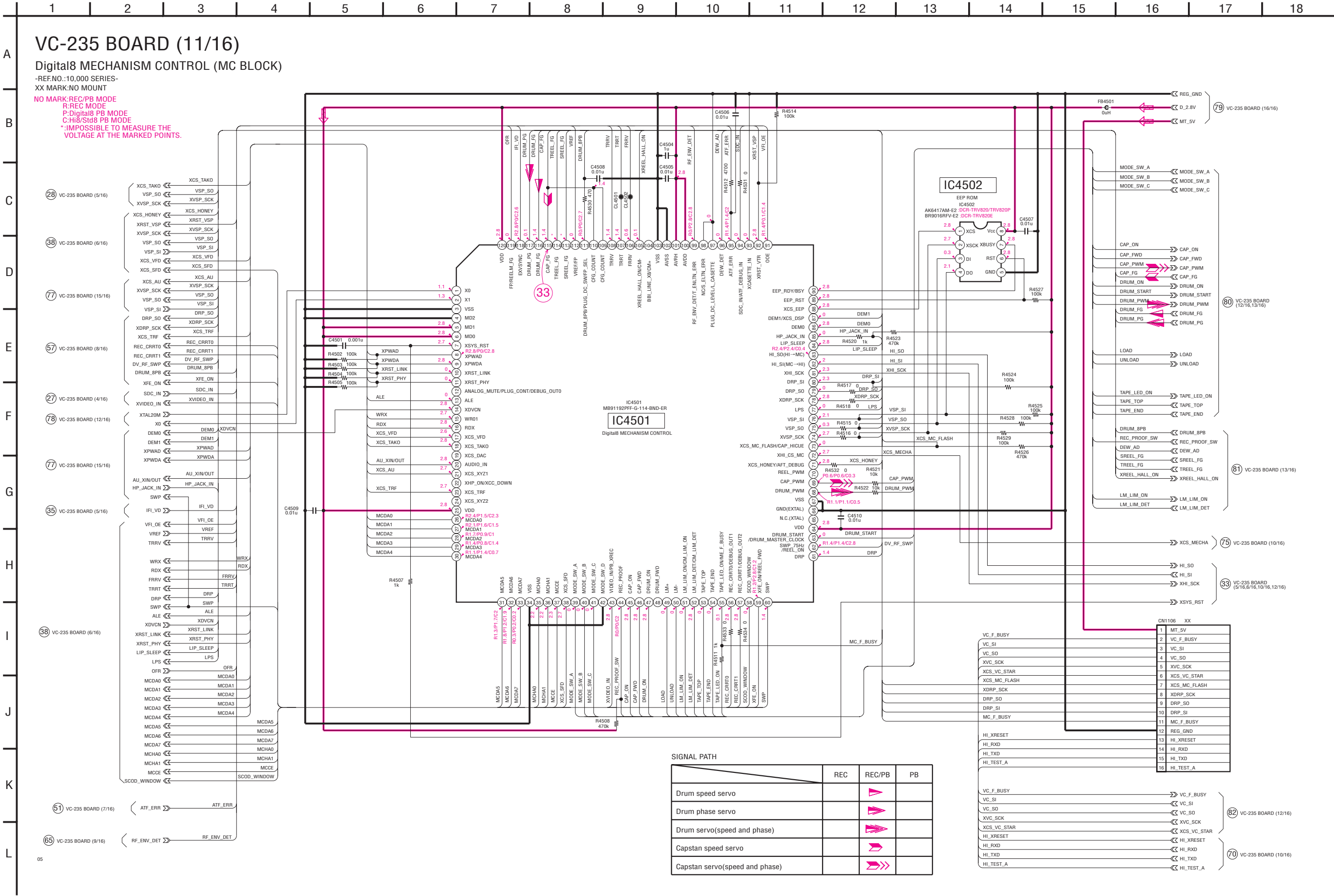


	VIDEO SIGNAL			AUDIO SIGNAL
	CHROMA	Y	Y/CHROMA	
PB				
			REC	PB
	Ref.signal			



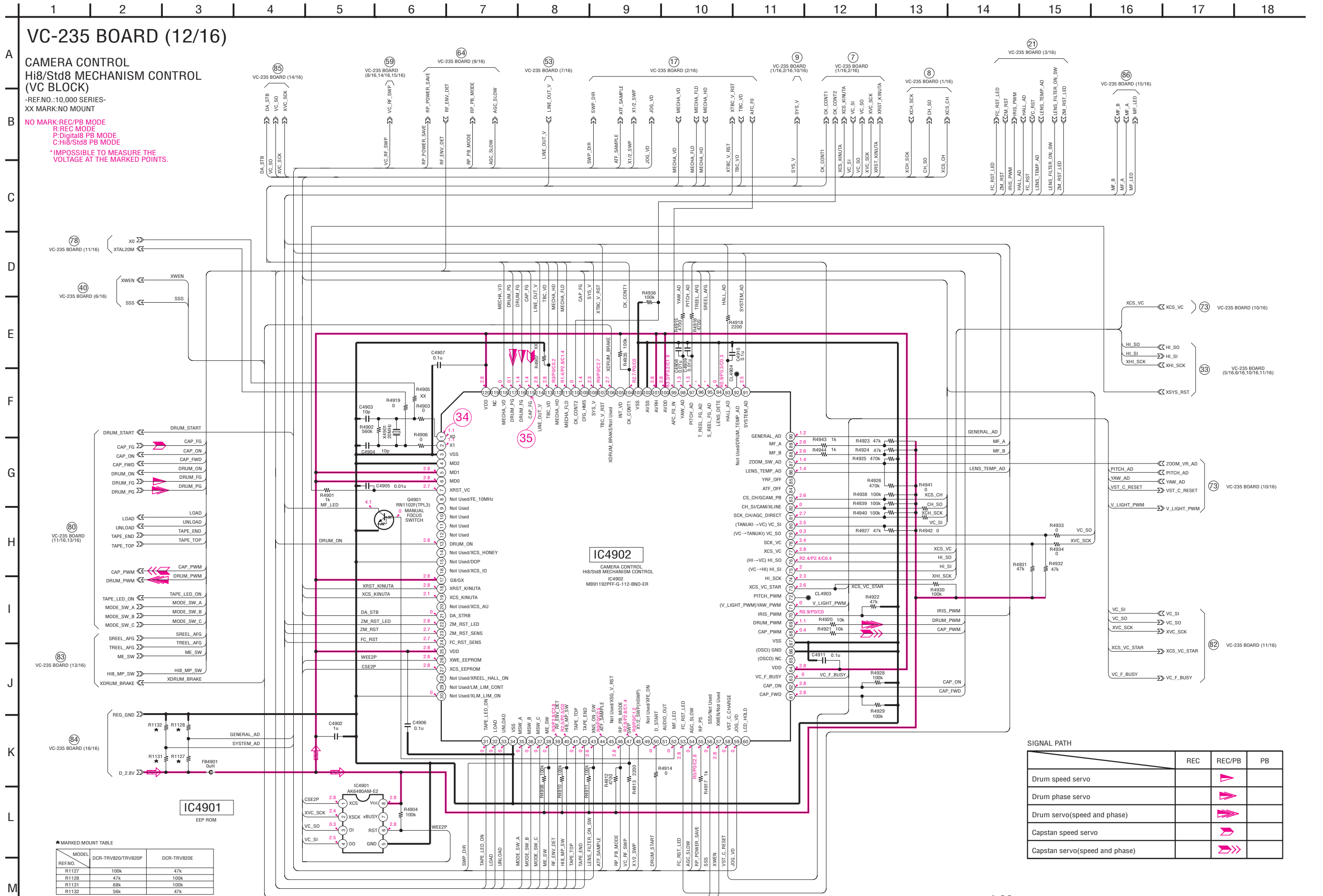
## SIGNAL PATH

	REC	REC/PB	PB
Drum speed servo			
Drum phase servo			
Drum servo(speed and phase)			
Capstan speed servo			
Capstan servo(speed and phase)			

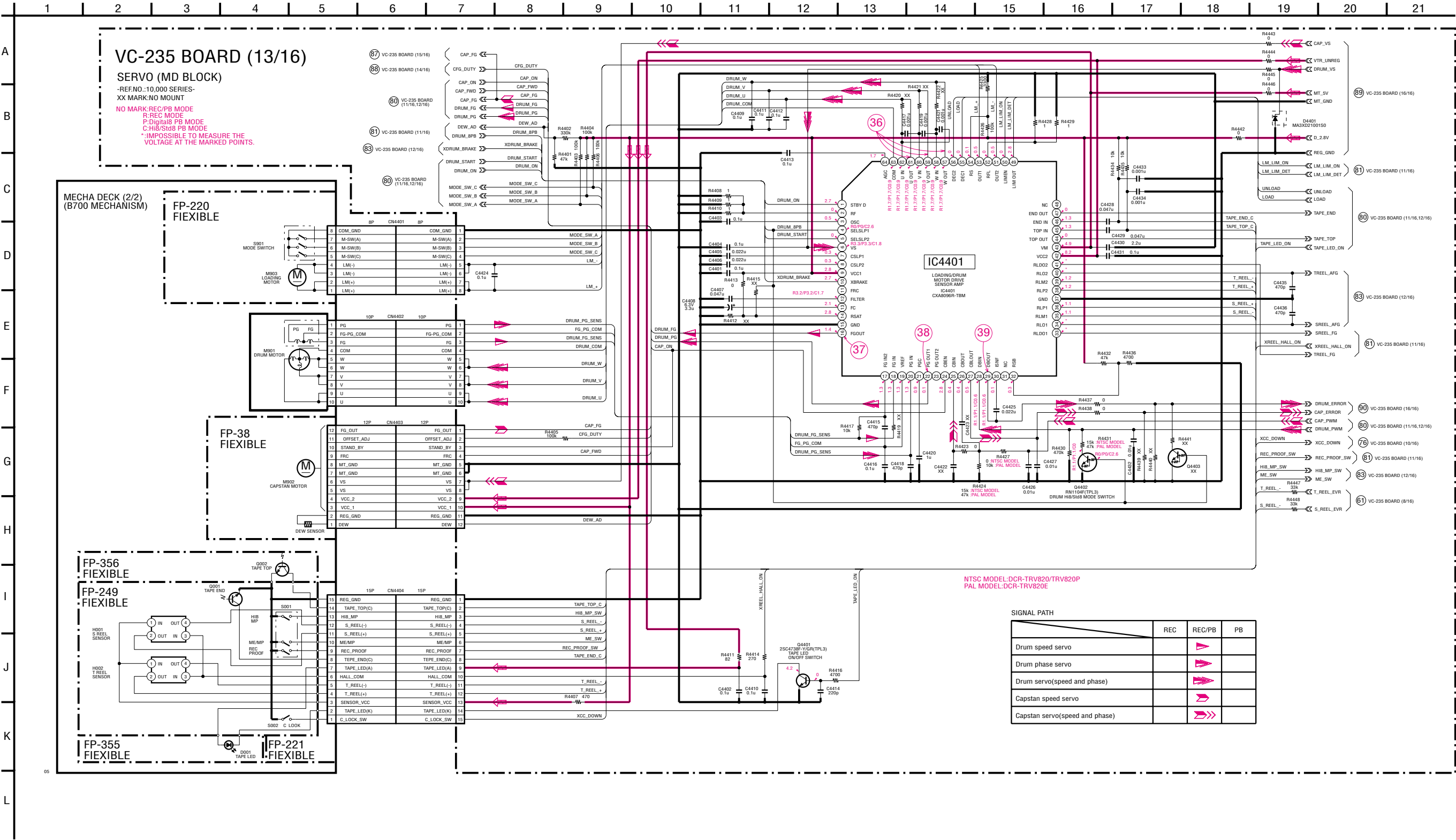




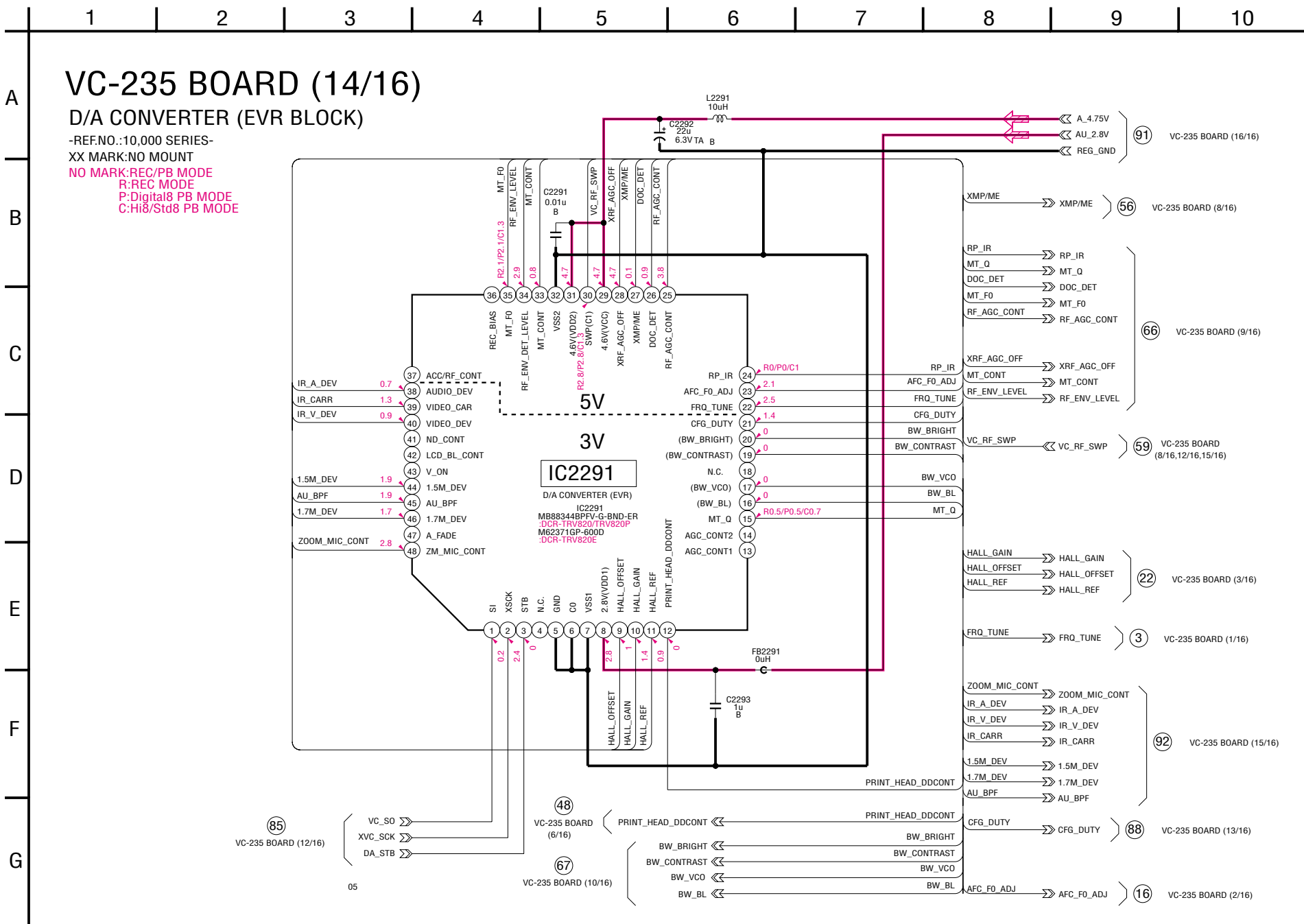
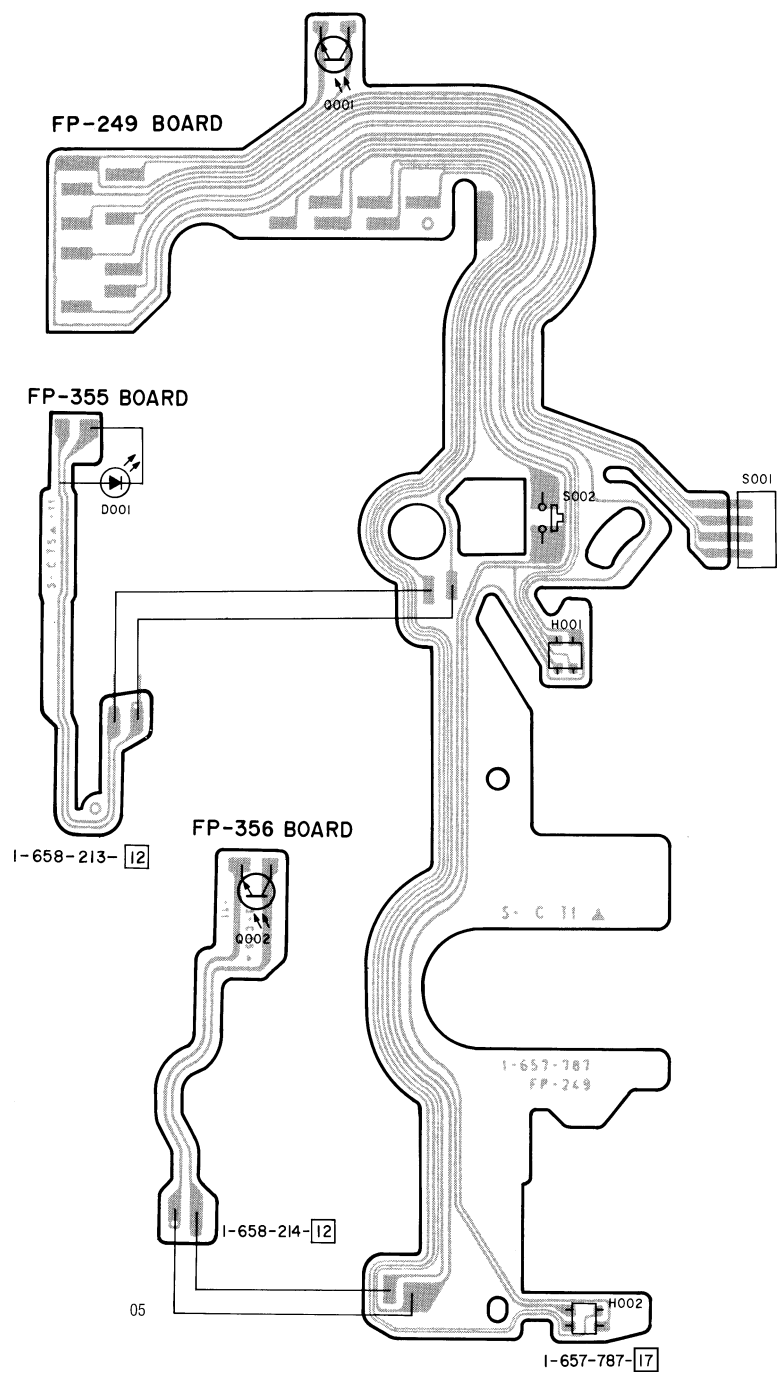
VC-235 (CAMERA CONTROL, Hi8/Std8 MECHANISM CONTROL) SCHEMATIC DIAGRAM • See page 4-11 for VC-235 printed wiring board. • See page 4-105 for waveforms.



SIGNAL PATH			
	REC	REC/PB	PB
Drum speed servo			
Drum phase servo			
Drum servo(speed and phase)			
Capstan speed servo			
Capstan servo(speed and phase)			



FP-249, FP-355, FP-356 (MECHA DECK) PRINTED WIRING BOARDS AND VC-235 (D/A CONVERTER) SCHEMATIC DIAGRAM • See page 4-11 for VC-235 printed wiring board.  
– Ref. No.: FP-249, FP-355, FP-356 flexible board; 10,000 series –



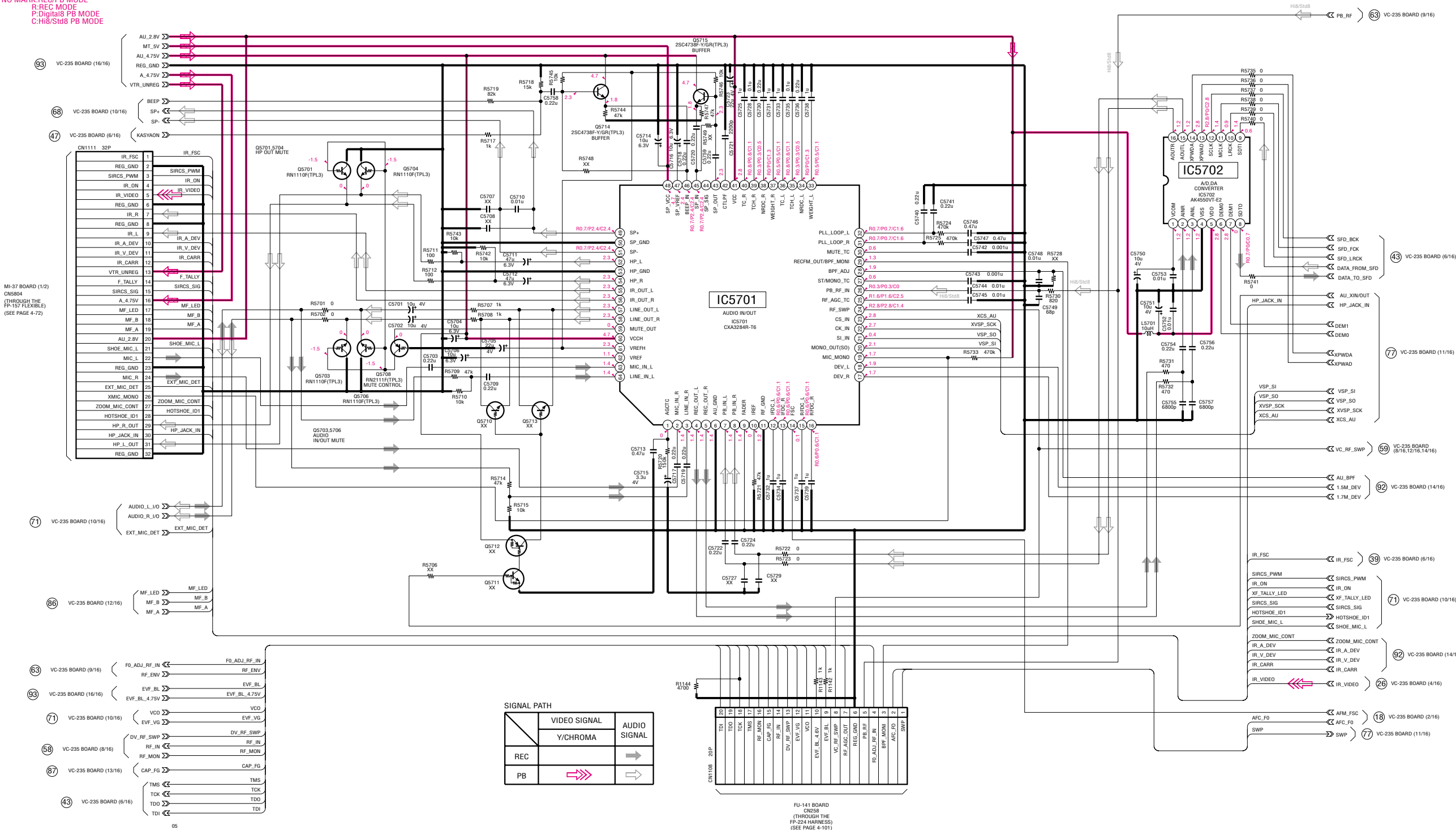


VC-235 BOARD (15/16)

## AUDIO IN/OUT (AU BLOCK)

-REF.NO.:10,000 SERIES-  
XX MARK:NO MOUNT

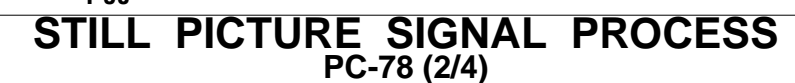
NO MARK:REC/PB MODE  
R:REC MODE  
P:Digital8 PB MODE  
C:Hi8/Std8 PB MODE



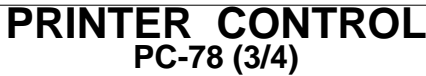


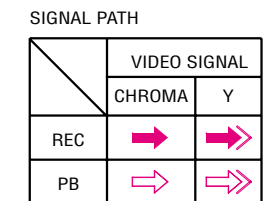
4-47



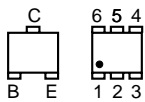






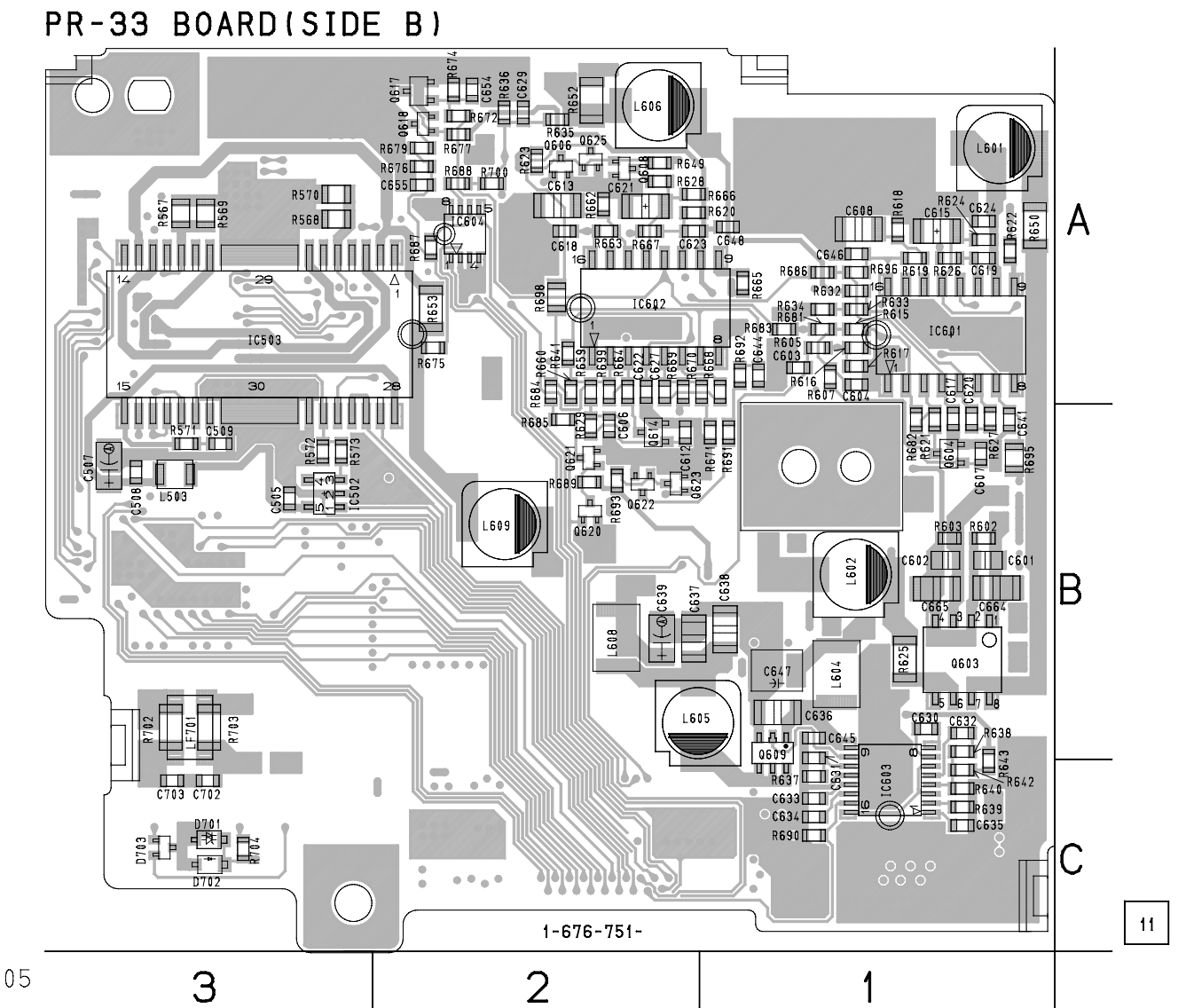
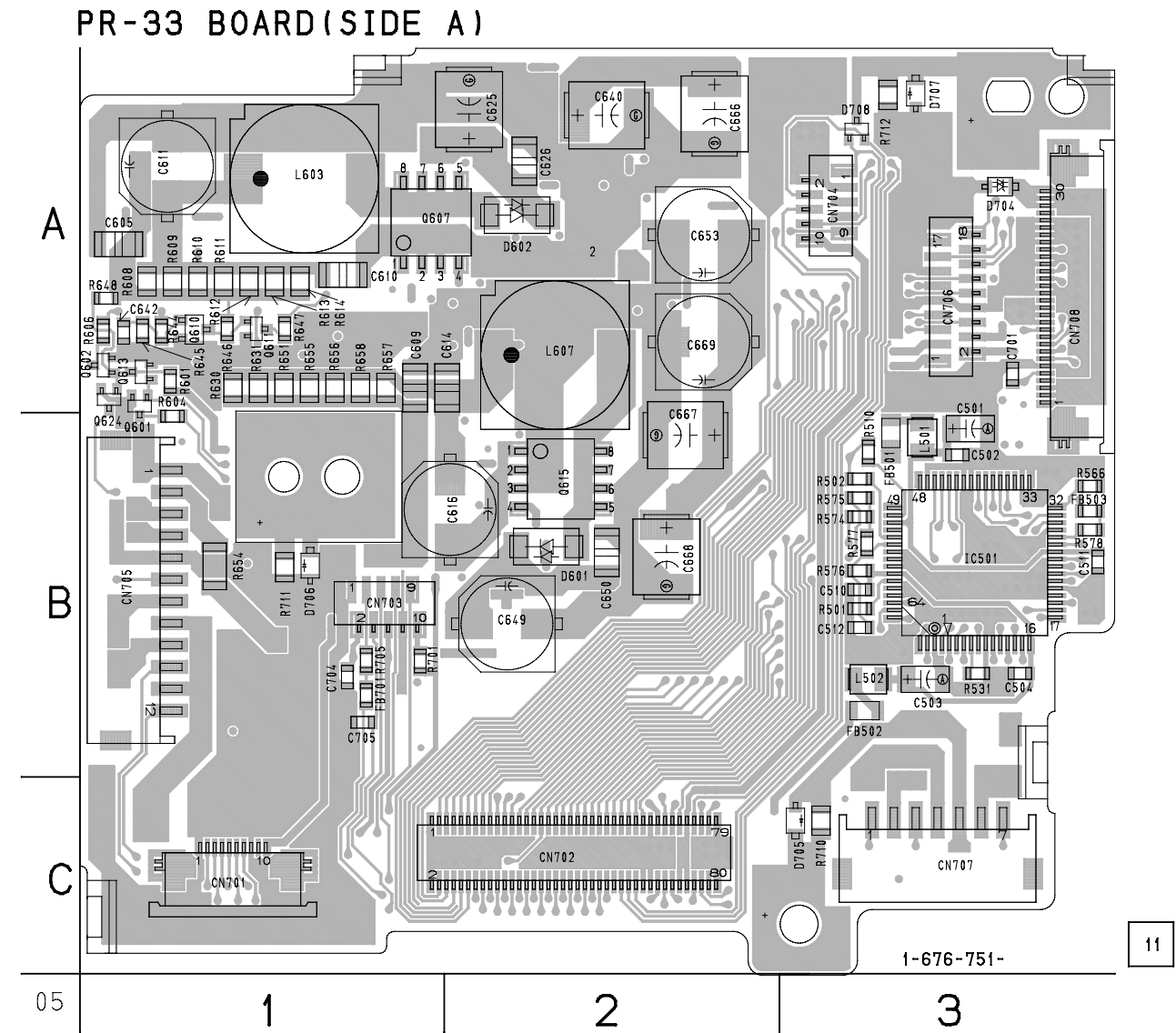
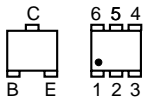


- **For Printed Wiring Board.**
- PC-78 board is six-layer print board. However, the patterns of layers 2 to 6 have not been included in the diagram.
- There are few cases that the part isn't mounted in this model is printed on this diagram.
- See page 4-108 for printed parts location.
- Chip transistor



PR-33 (PRINTER DRIVE) PRINTED WIRING BOARD  
- Ref. No.: PR-33 board; 30,000 series -

- For Printed Wiring Board.
- PR-33 board is four-layer print board. However, the patterns of layers 2 to 3 have not been included in the diagram.
- There are few cases that the part isn't mounted in this model is printed on this diagram.
- See page 4-109 for printed parts location.
- Chip transistor



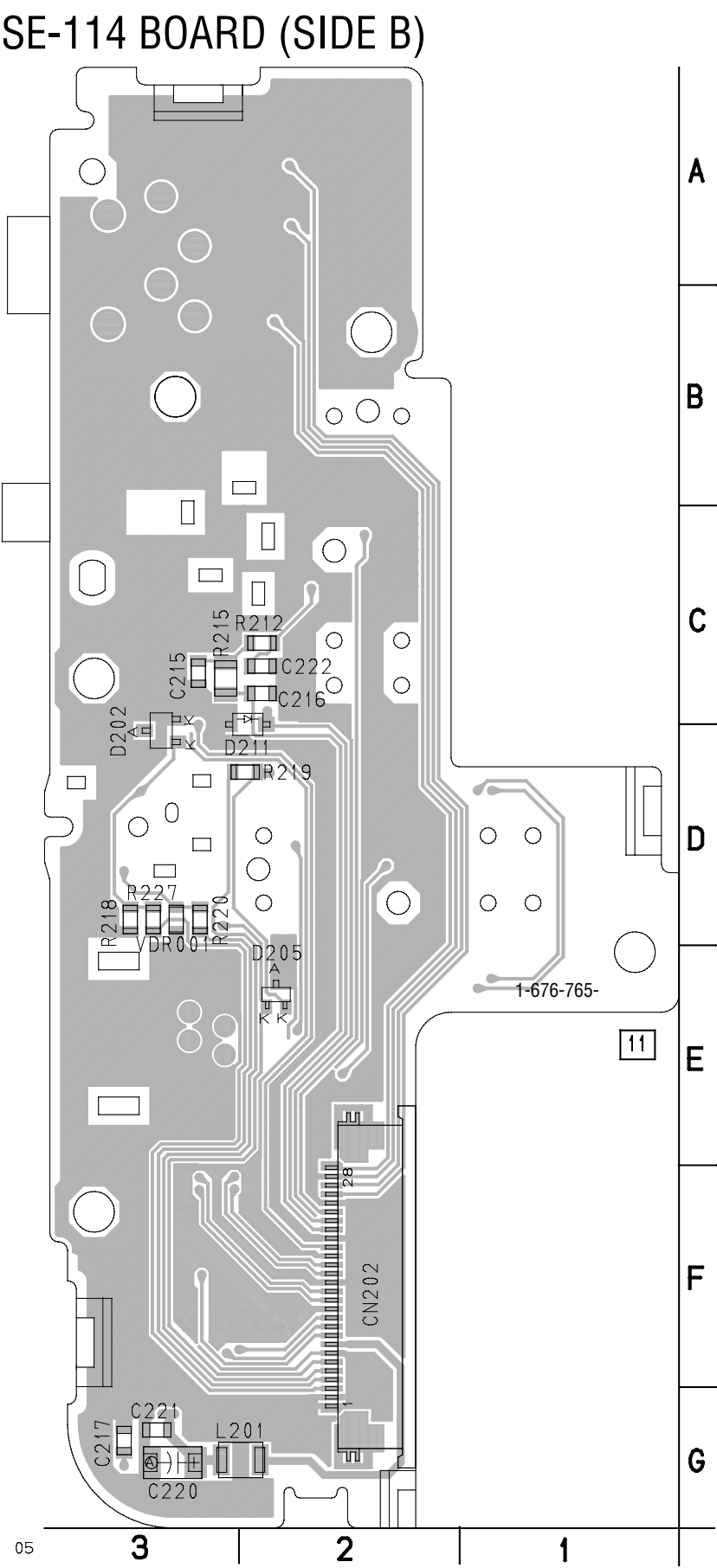
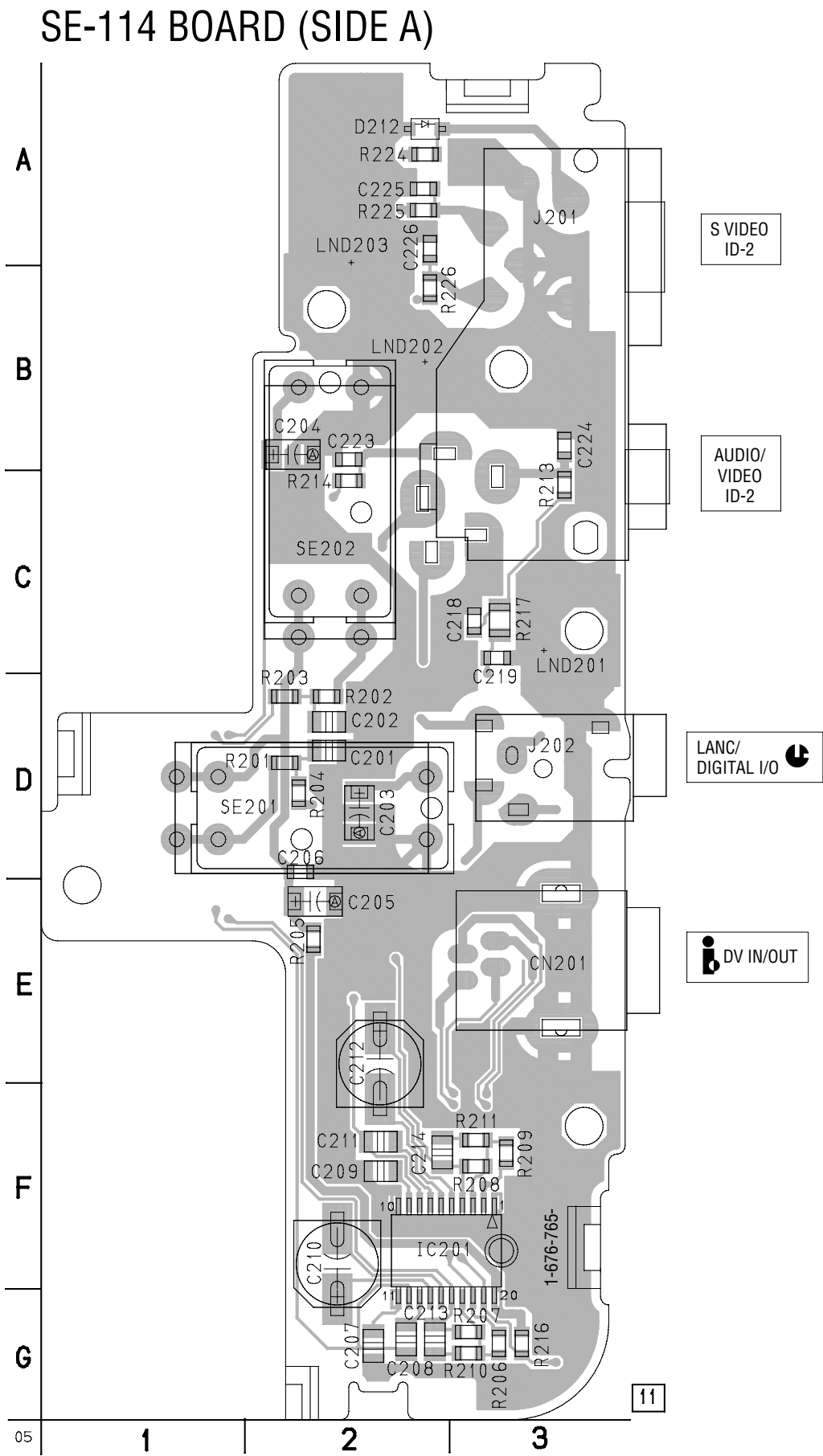




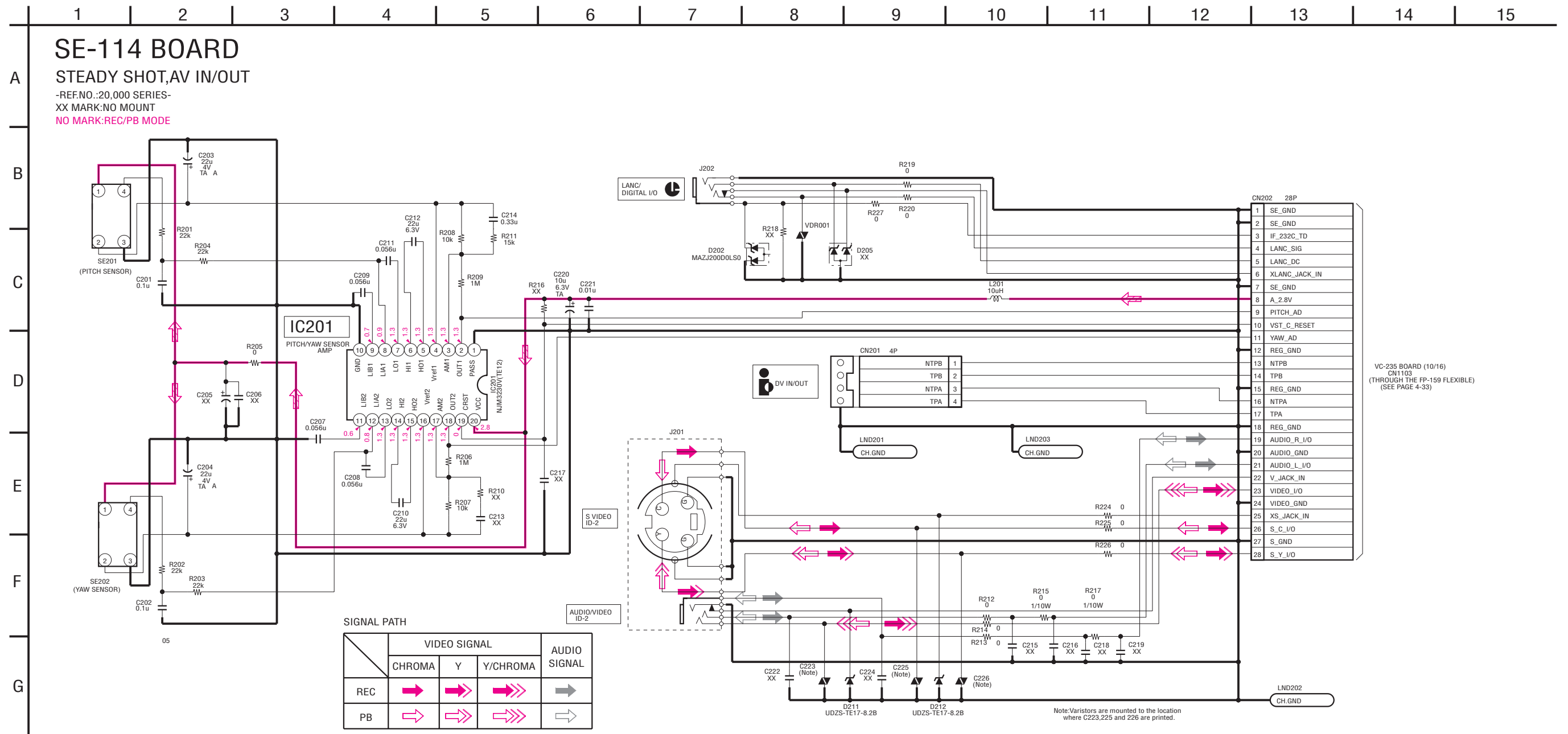


SE-114 (STEADYSHOT, AV IN/OUT) PRINTED WIRING BOARD  
– Ref. No.: SE-114 board; 20,000 series –

- For Printed Wiring Board.
- There are few cases that the part isn't mounted in this model is printed on this diagram.
- See page 4-109 for printed parts location.



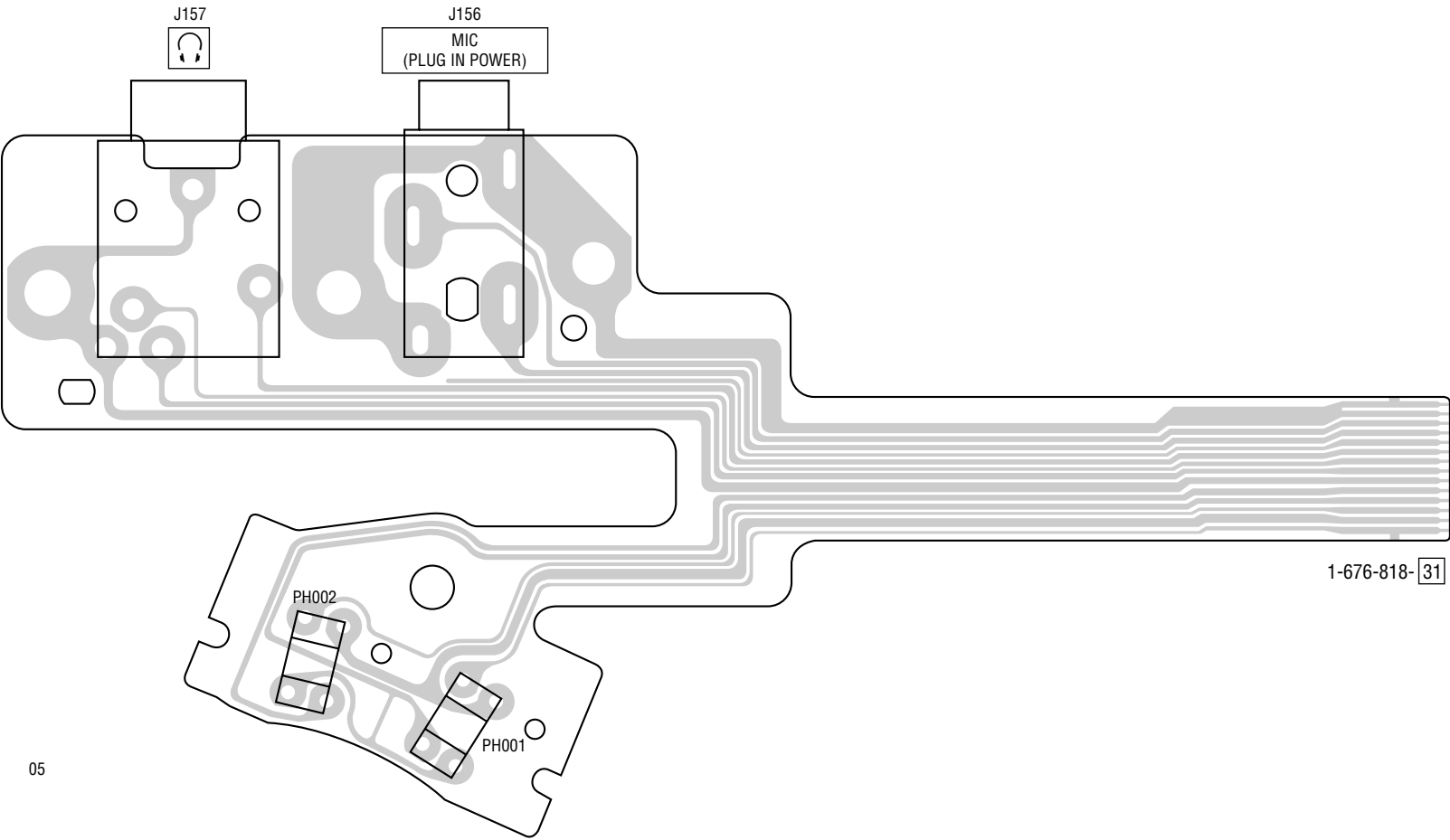
### SE-114 (STEADYSHOT, AV IN/OUT) SCHEMATIC DIAGRAM

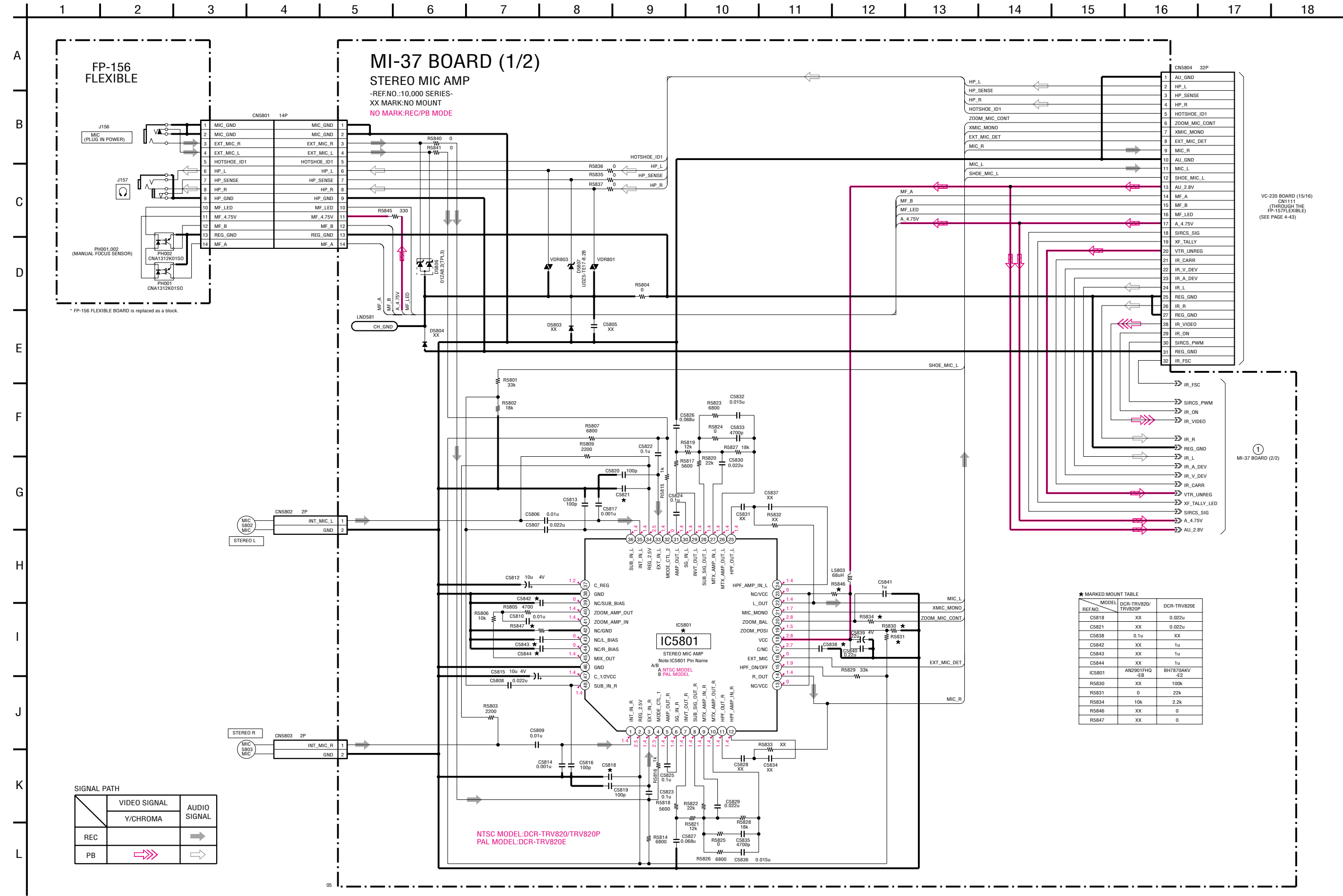


- **For Printed Wiring Board.**
- Ml-37 board is eight-layer print board. However, the patterns of layers 2 to 7 have not been included in the diagram.
- There are few cases that the part isn't mounted in this model is printed on this diagram.
- See page 4-109 for printed parts location.
- Chip transistor

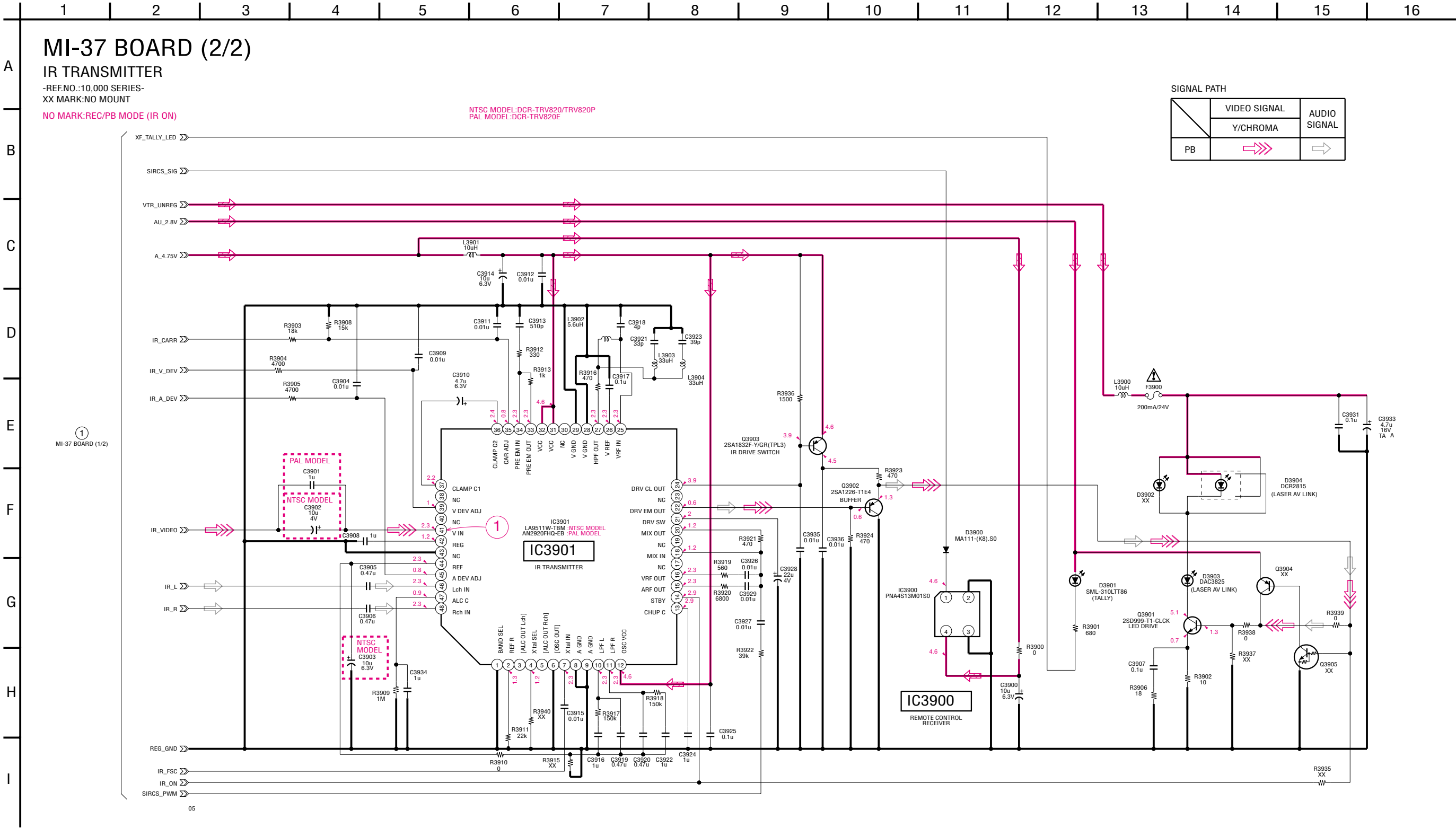


FP-156 FLEXIBLE BOARD





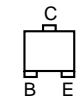
MI-37 (IR TRANSMITTER) SCHEMATIC DIAGRAM • See page 4-67 for MI-37 printed wiring board. • See page 4-105 for waveform.



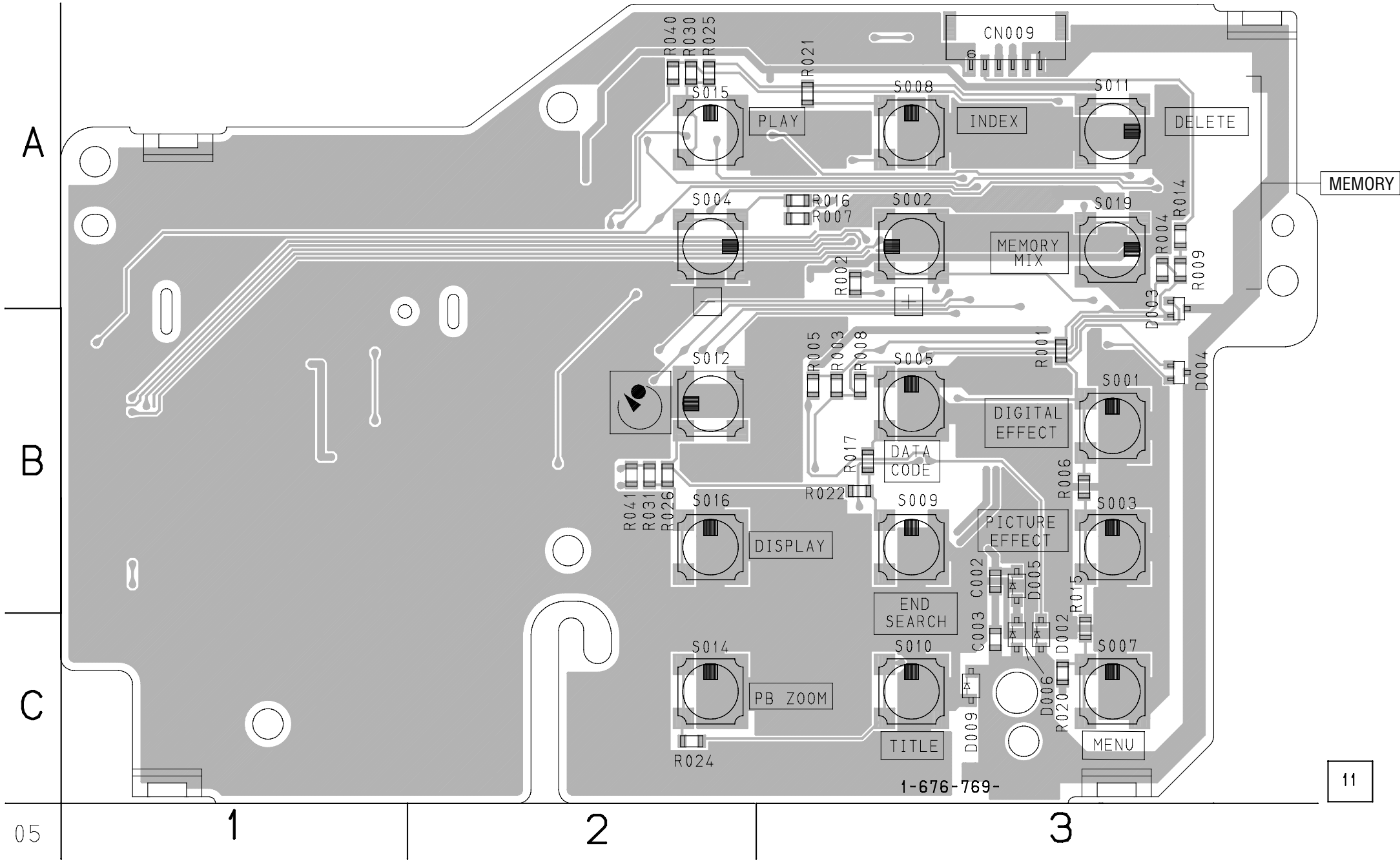


CF-72 (USER CONTROL) PRINTED WIRING BOARD  
– Ref. No.: CF-72 board; 20,000 series –

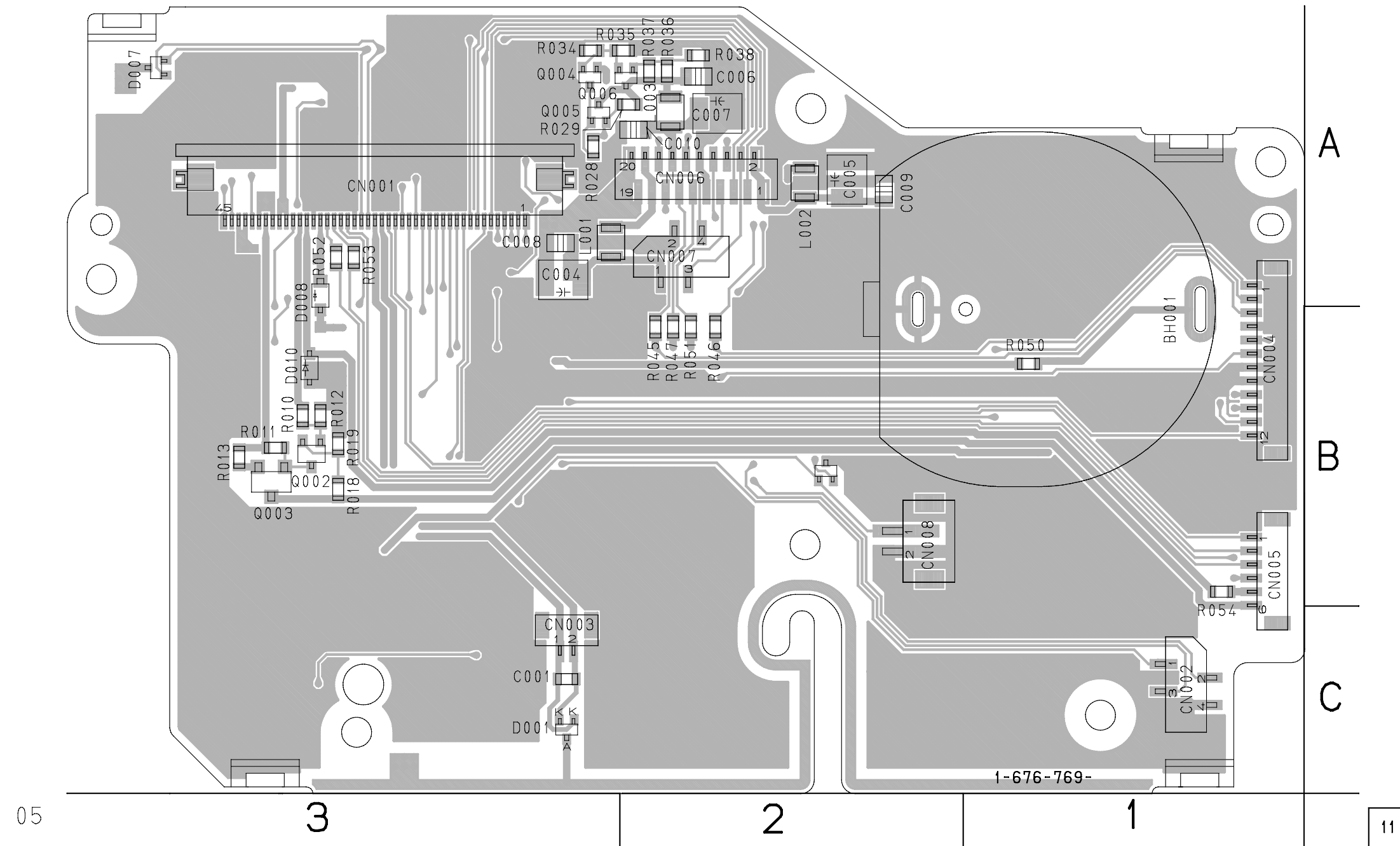
- For Printed Wiring Board.
- There are few cases that the part isn't mounted in this model is printed on this diagram.
- See page 4-110 for printed parts location.
- Chip transistor



CF-72 BOARD (SIDE A)



## CF-72 BOARD(SIDE B)



05

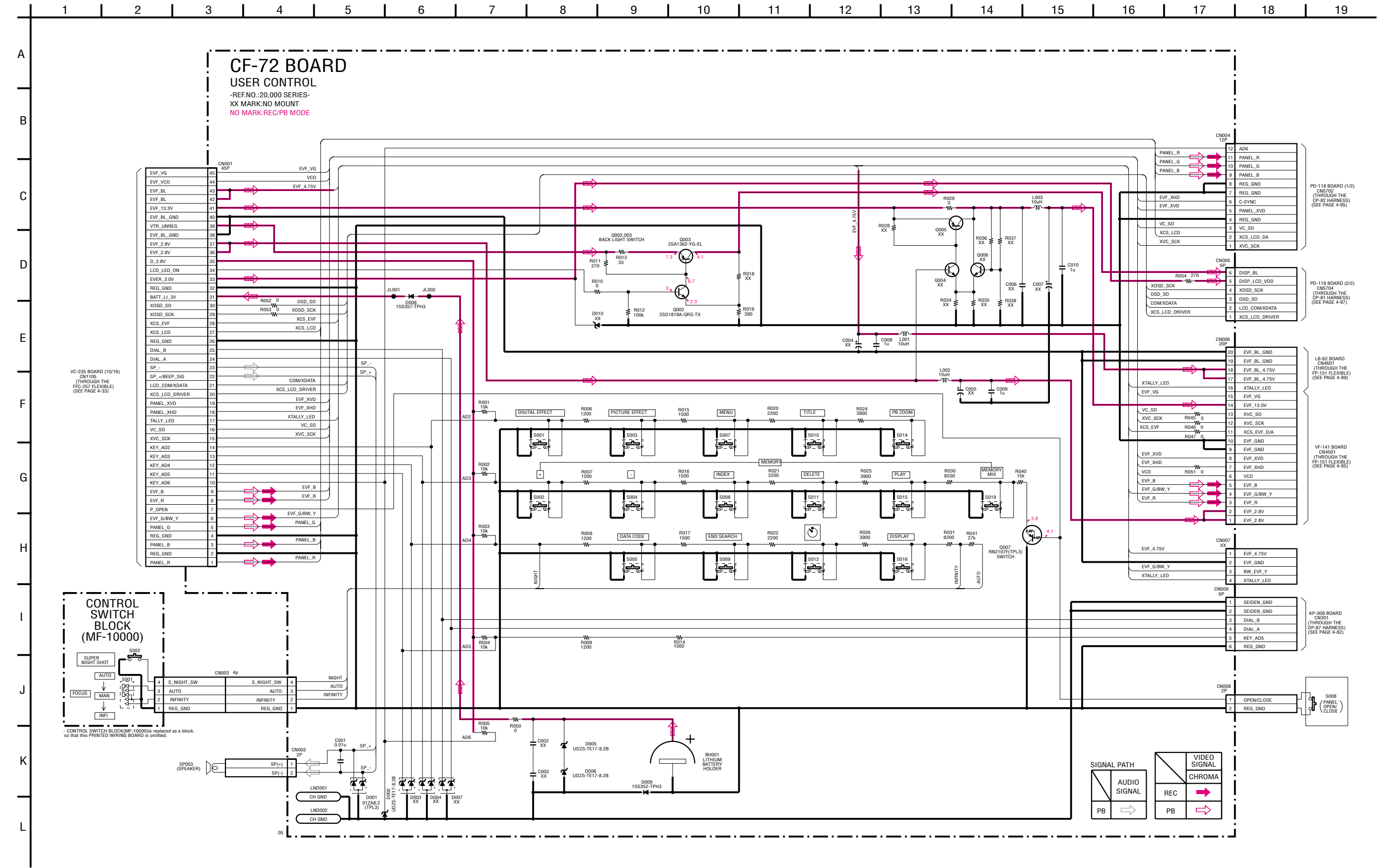
3

2

1

11

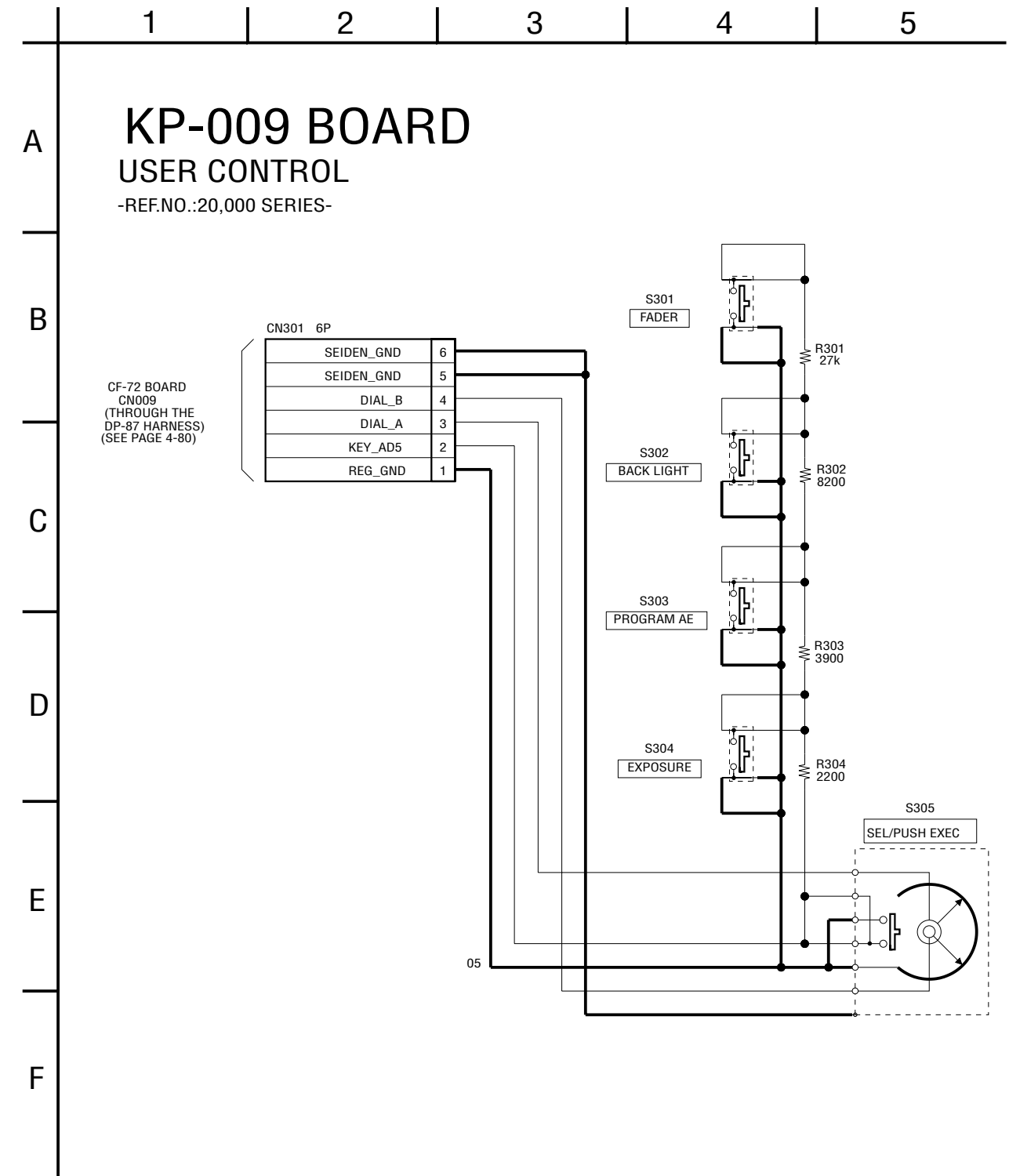
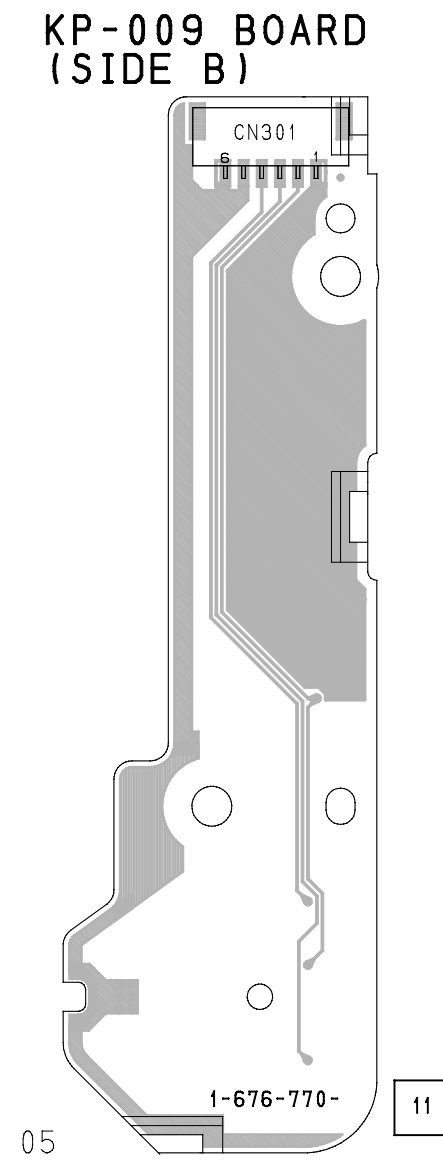
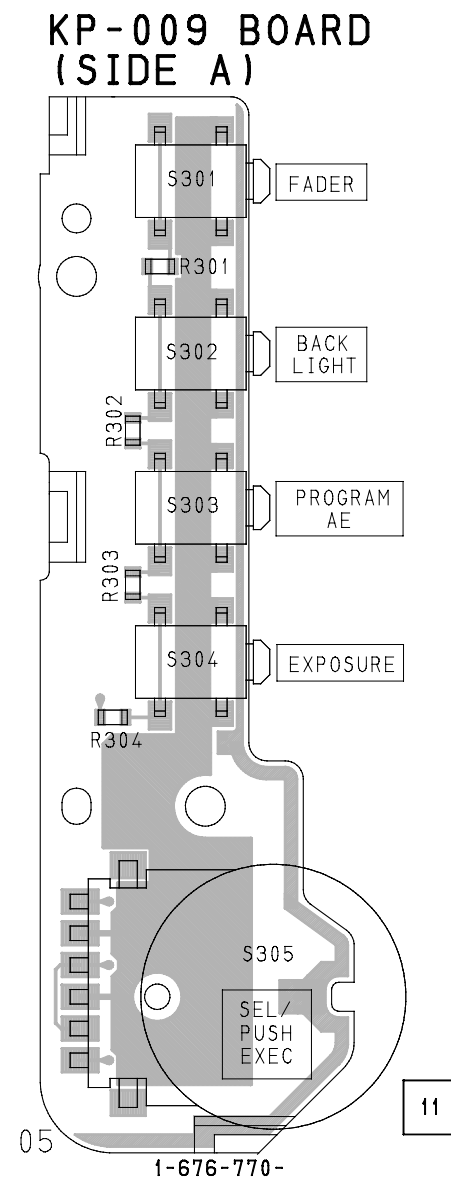
MF-10000 (CONTROL SWITCH BLOCK), CF-72 (USER CONTROL) SCHEMATIC DIAGRAM • See page 4-75 for CF-72 printed wiring board.



**KP-009 (USER CONTROL) PRINTED WIRING BOARD AND SCHEMATIC DIAGRAM**

– Ref. No.: KP-009 board; 20,000 series –

- For Printed Wiring Board.
- There are few cases that the part isn't mounted in this model is printed on this diagram.



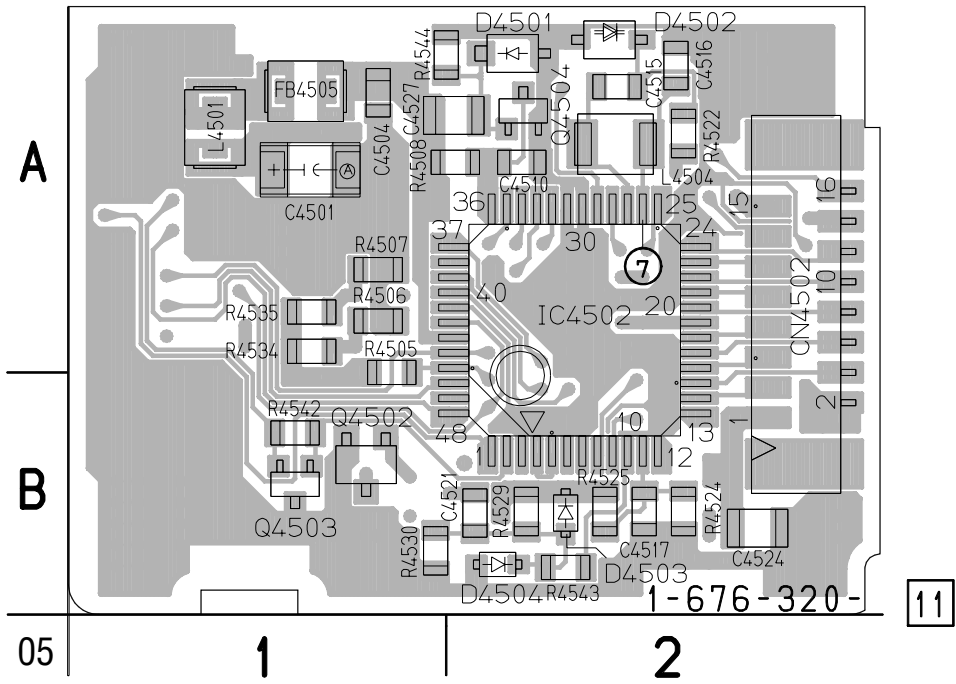
VF-141 (RGB DRIVER, TIMING GENERATOR) PRINTED WIRING BOARD

– Ref. No.: VF-141 board; 20,000 series –

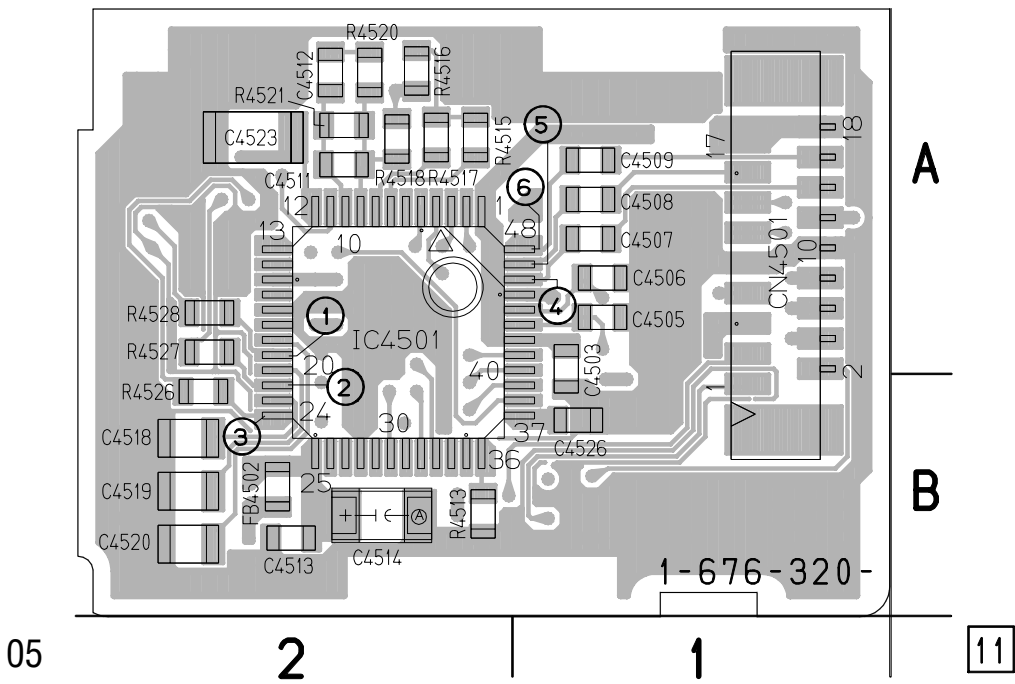
- For Printed Wiring Board.
- VF-141 board is four-layer print board. However, the patterns of layers 2 to 3 have not been included in the diagram.
- There are few cases that the part isn't mounted in this model is printed on this diagram.
- See page 4-110 for printed parts location.
- Chip transistor



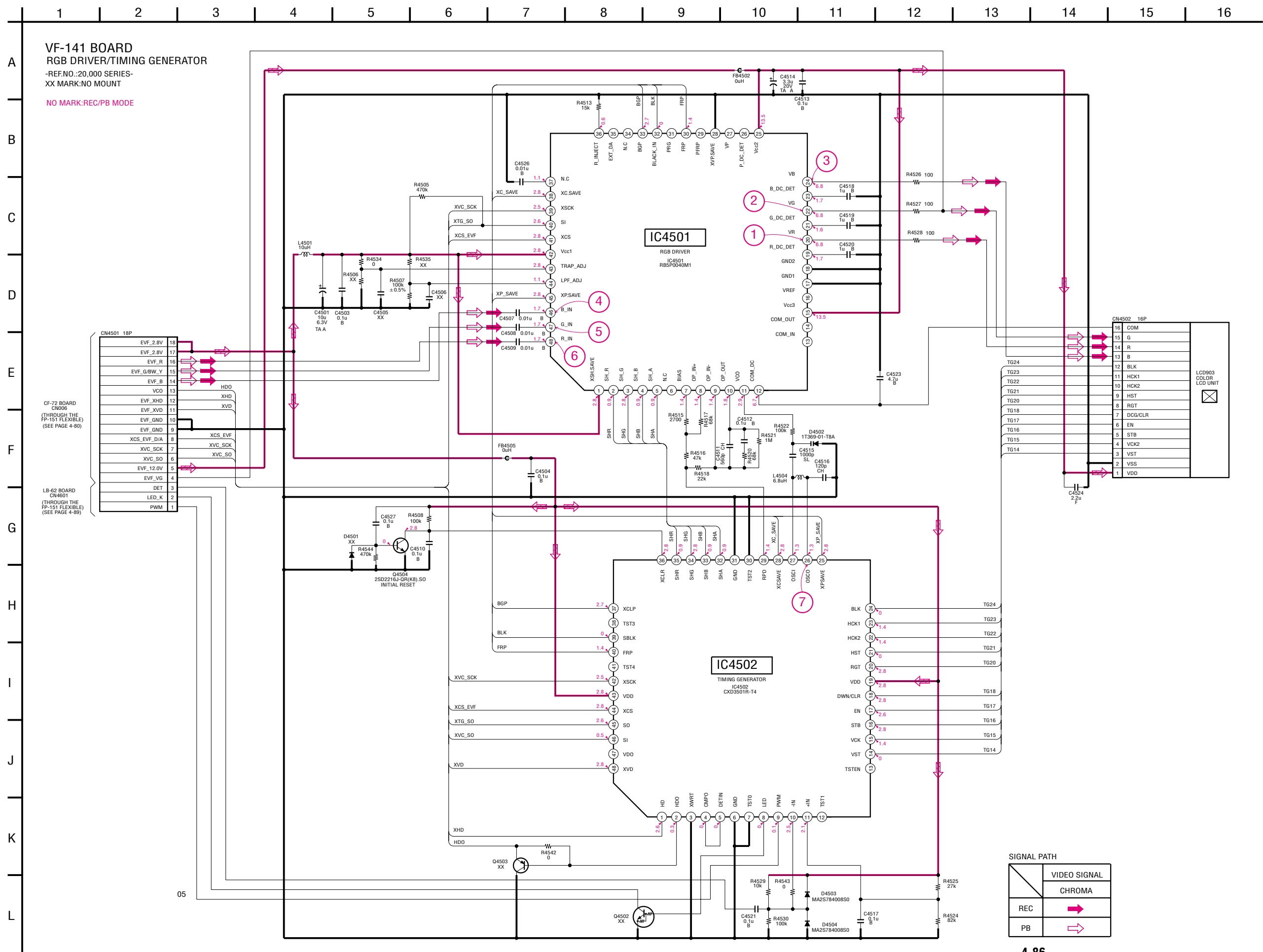
VF-141 BOARD  
(SIDE A)



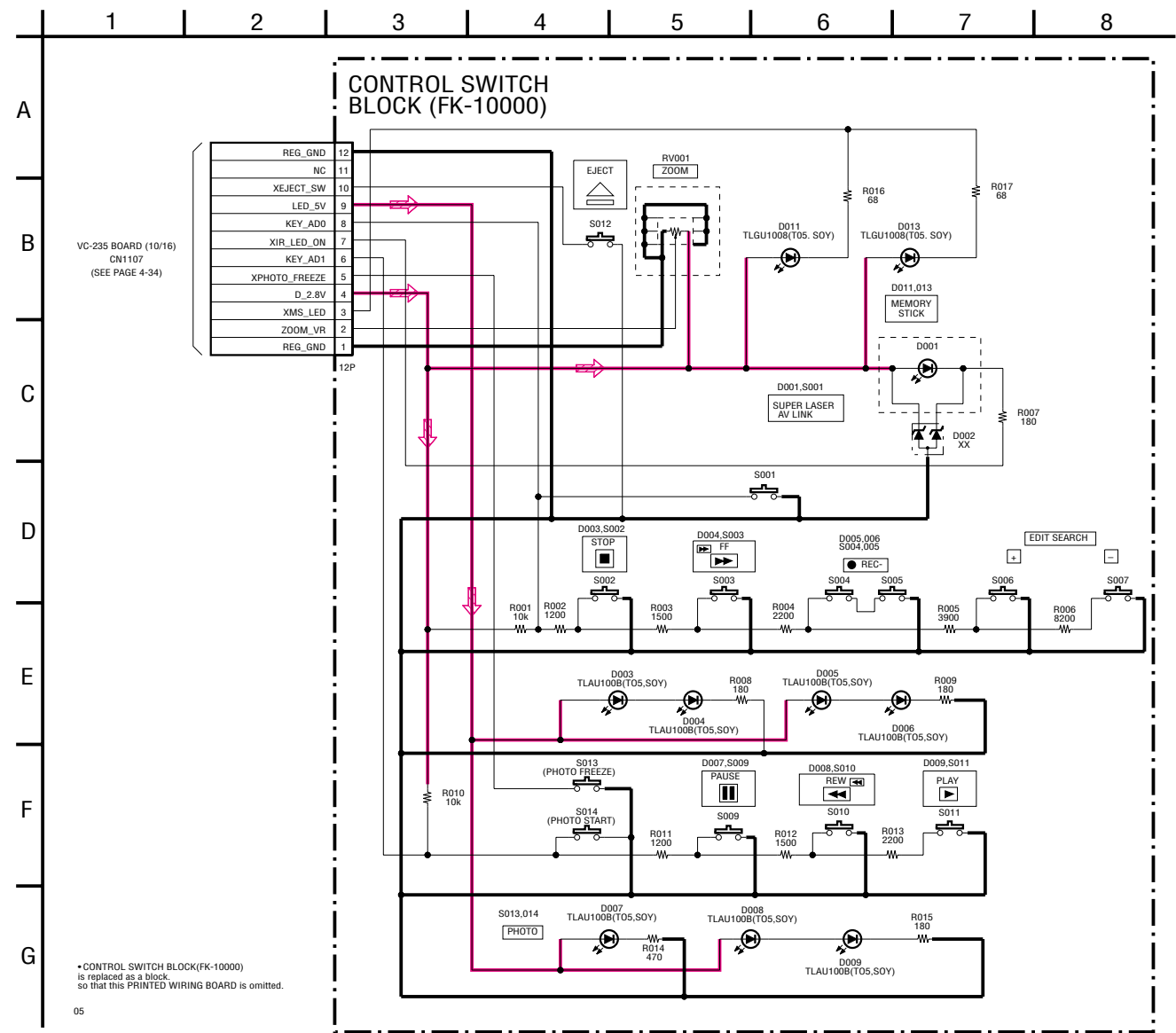
VF-141 BOARD  
(SIDE B)



VF-141 (RGB DRIVER, TIMING GENERATOR) SCHEMATIC DIAGRAM • See page 4-106 for waveforms.



FK-10000 (CONTROL SWITCH BLOCK) SCHEMATIC DIAGRAM

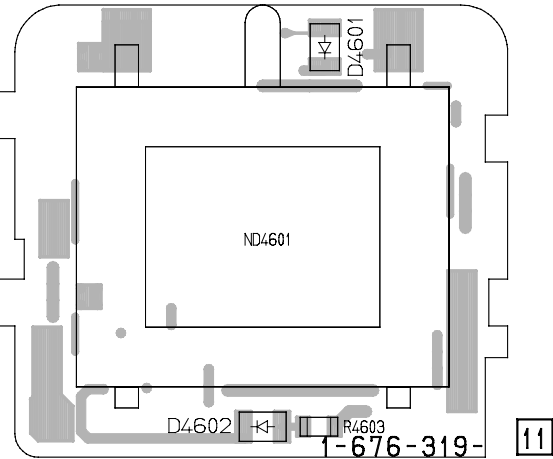


LB-62 (BACK LIGHT) PRINTED WIRING BOARD

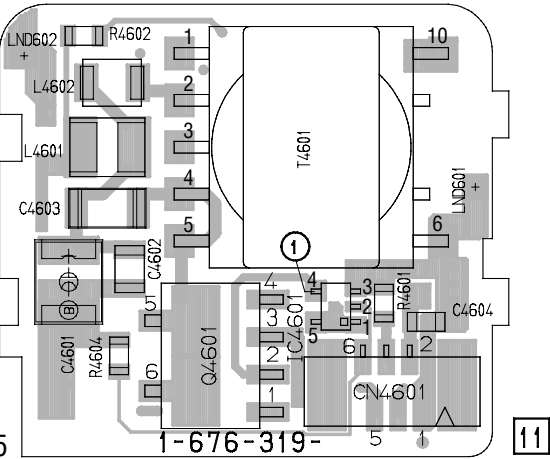
– Ref. No.: LB-62 board; 20,000 series –

- For Printed Wiring Board.
- LB-62 board is four-layer print board. However, the patterns of layers 2 to 3 have not been included in the diagram.
- There are few cases that the part isn't mounted in this model is printed on this diagram.

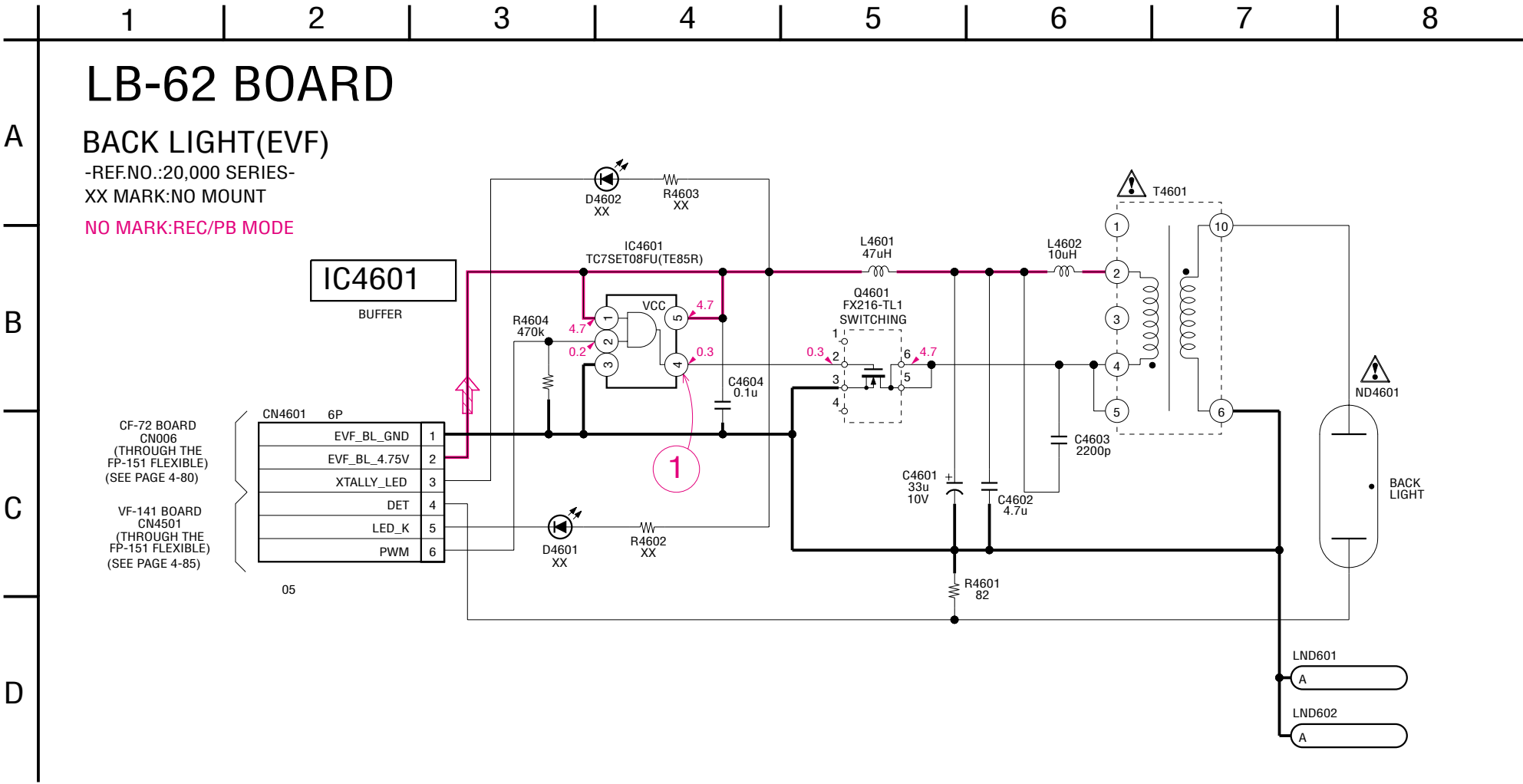
LB-62 BOARD (SIDE A)






LB-62 BOARD (SIDE B)



LB-62 (BACK LIGHT) SCHEMATIC DIAGRAM • See page 4-106 for waveform.



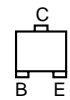
The components identified by mark  or dotted line with mark  are critical for safety. Replace only with part number specified.

Les composants identifiés par une marque  sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

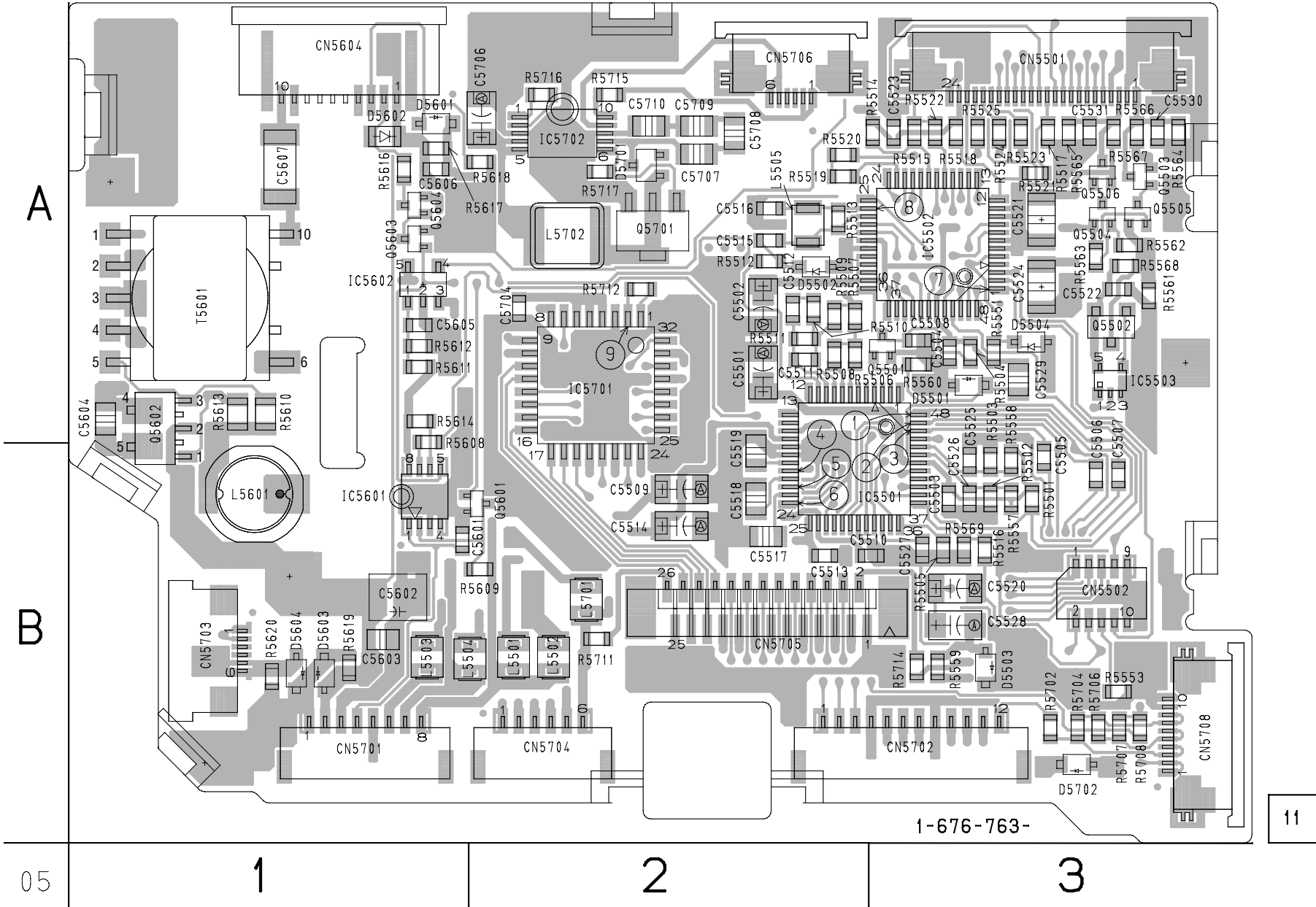


PD-118 (RGB/CG LCD DRIVER, TIMING GENERATOR, BACK LIGHT) PRINTED WIRING BOARD  
– Ref. No.: PD-118 board; 20,000 series –

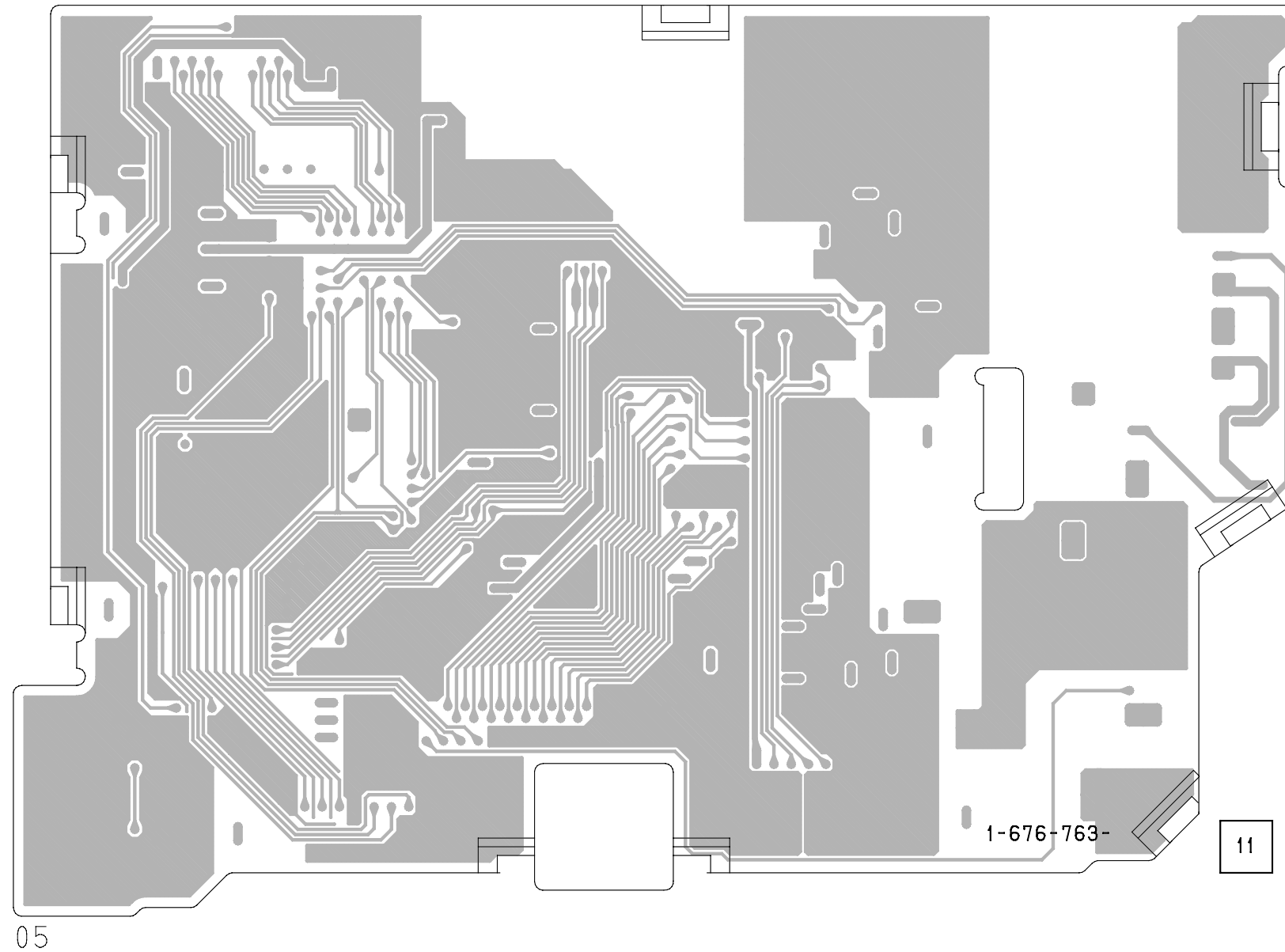
- For Printed Wiring Board.
- PD-118 board is four-layer print board. However, the patterns of layers 2 to 3 have not been included in the diagram.
- There are few cases that the part isn't mounted in this model is printed on this diagram.
- See page 4-110 for printed parts location.
- PD-118 board (SIDE B) is not mounted.
- Chip transistor



PD-118 BOARD (SIDE A)




## PD-118 BOARD (SIDE B)





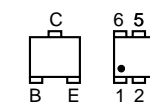


Les composants identifiés par une marque  sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

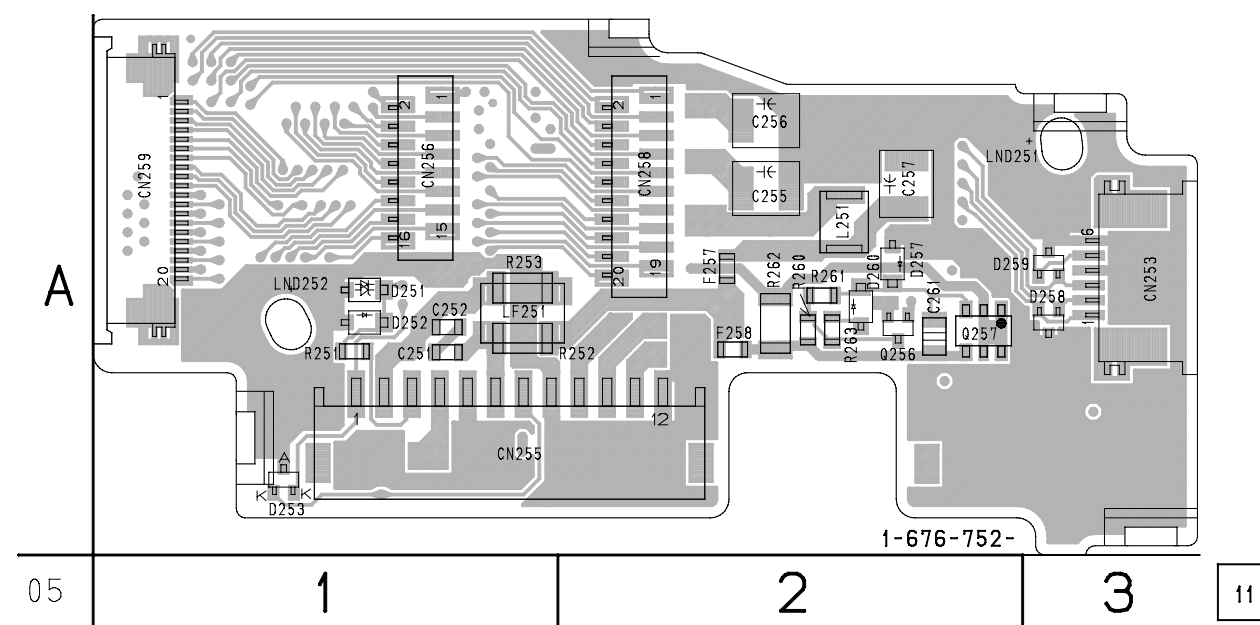
**FU-141(DC IN) PRINTED WIRING BOARD**

– Ref. No.: FU-141 board; 20,000 series –

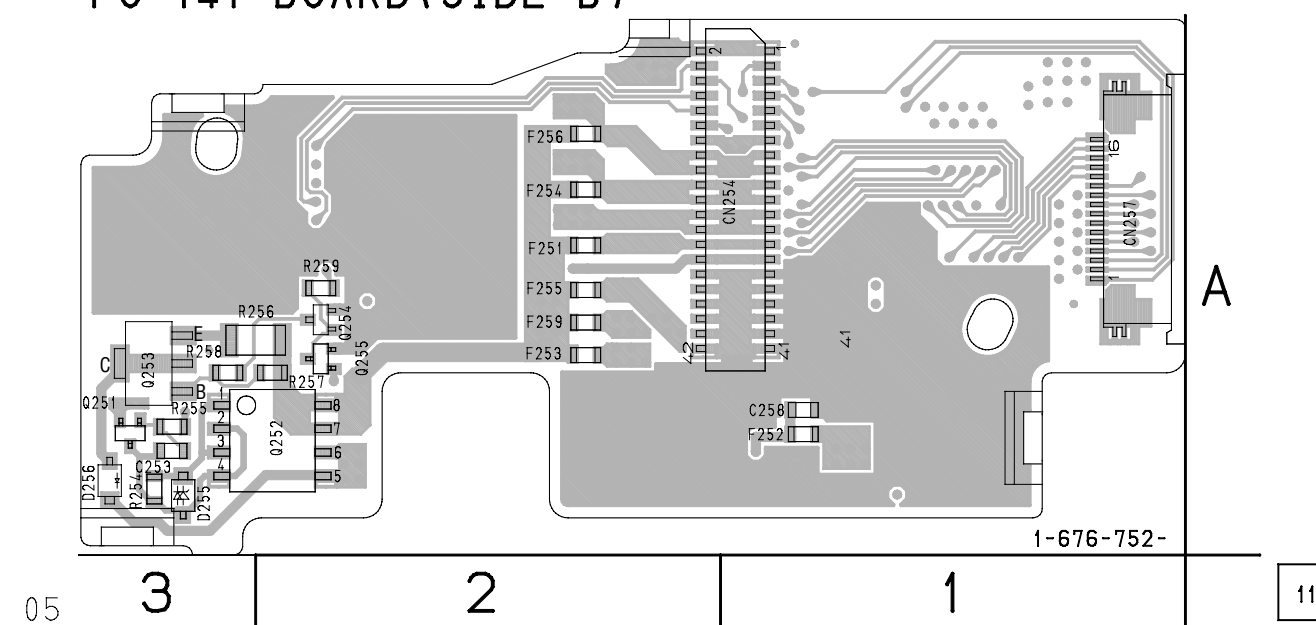
- **For Printed Wiring Board.**
- There are few cases that the part isn't mounted in this model is printed on this diagram.
- See page 4-110 for printed parts location.
- Chip transistor

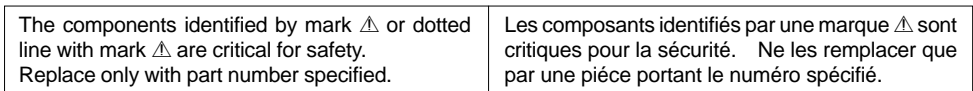


FU-141 BOARD(SIDE A)



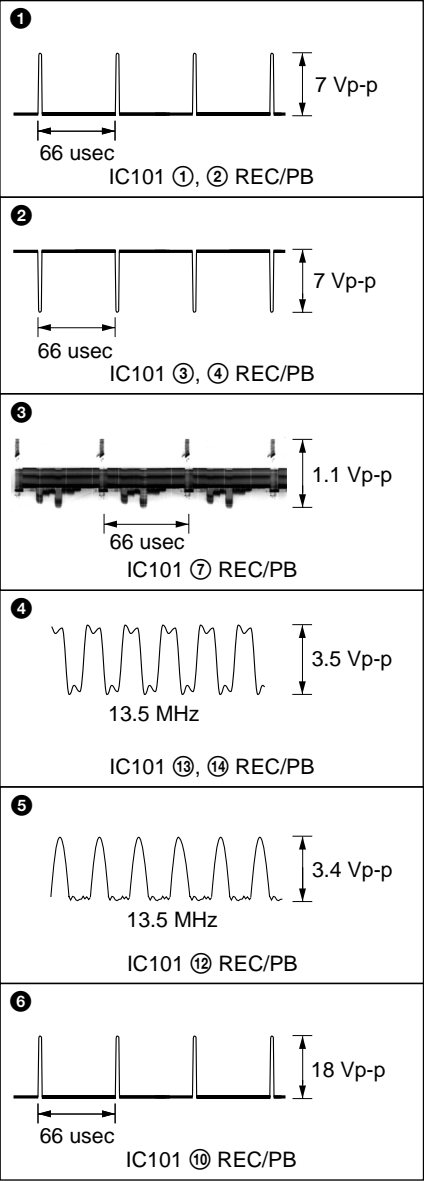
FU-141 BOARD (SIDE B)



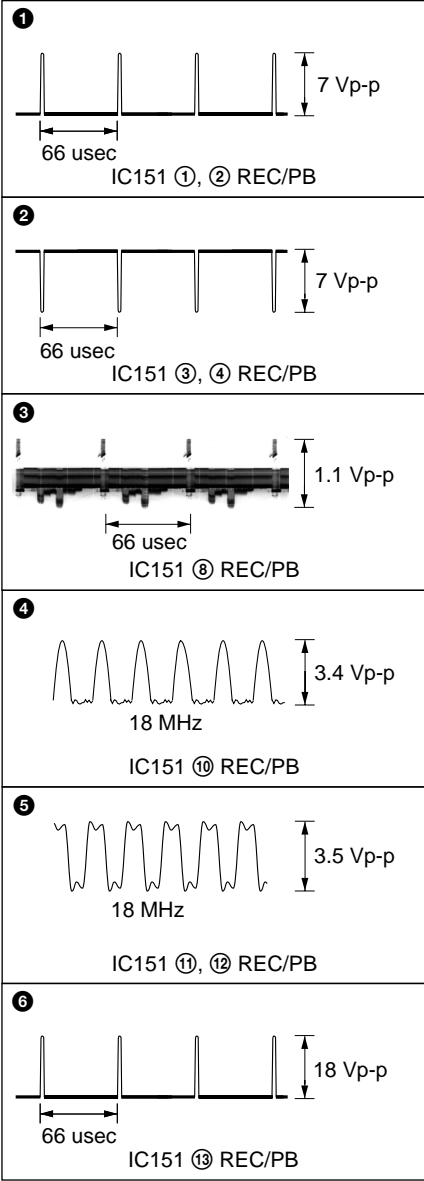


4-3. WAVEFORMS

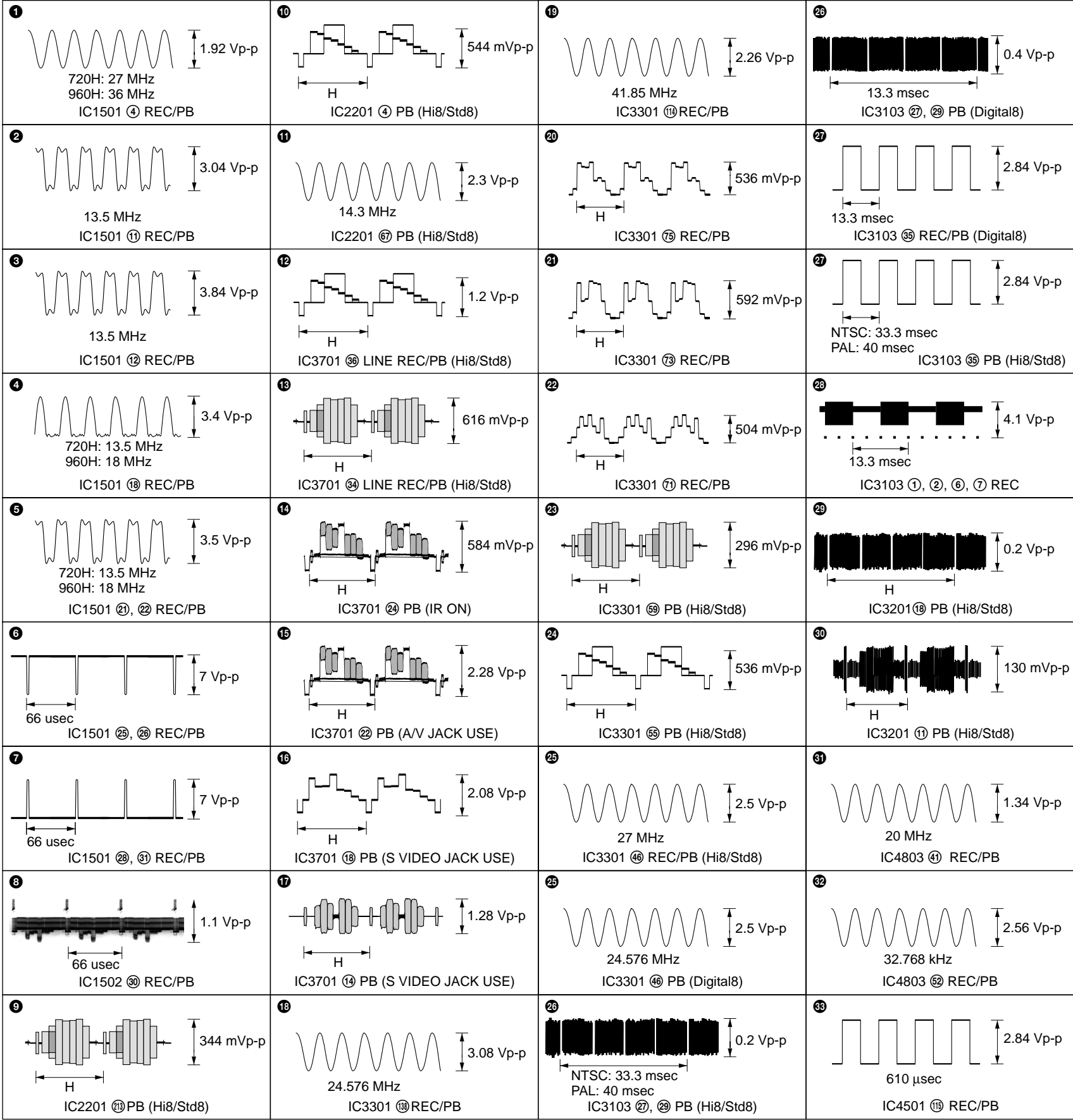
CD-270 BOARD

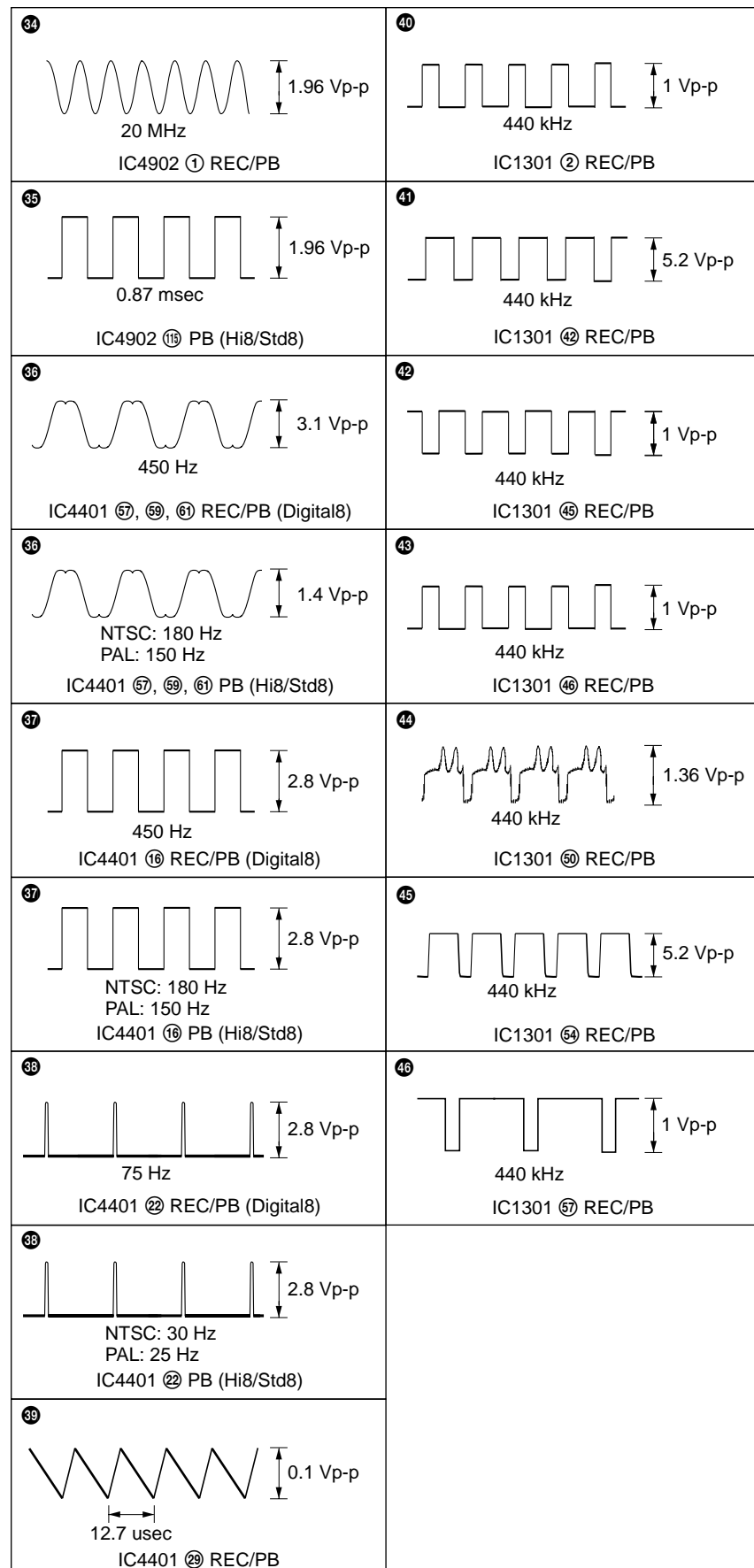


CD-271 BOARD

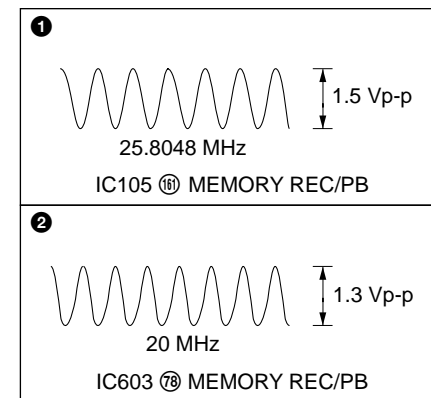


VC-235 BOARD

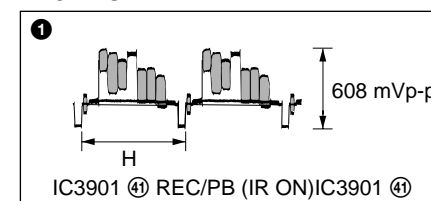




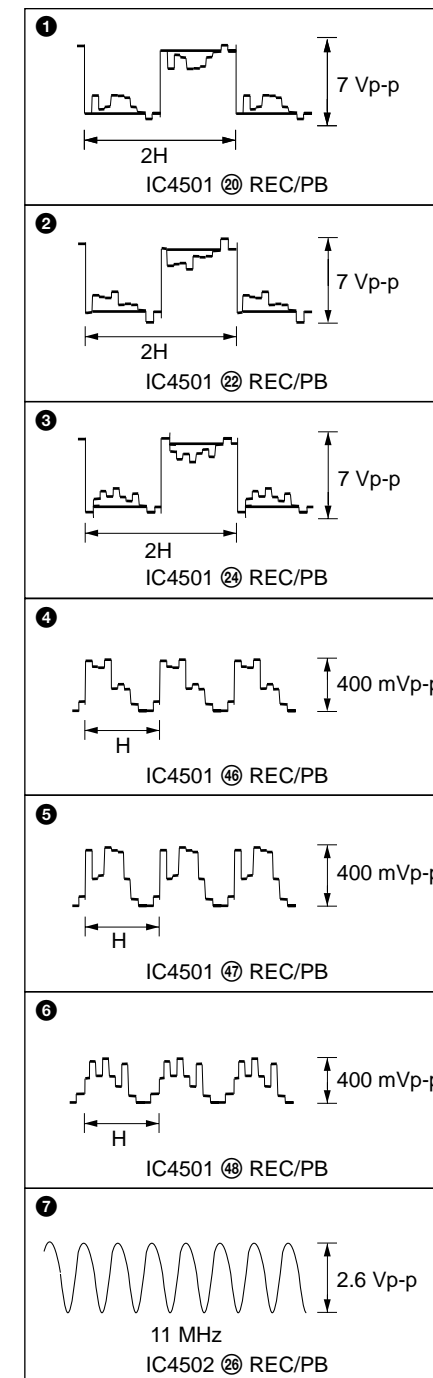
#### PC-78 BOARD



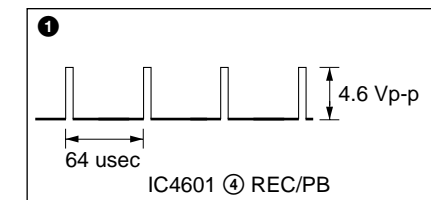
#### MI-37 BOARD



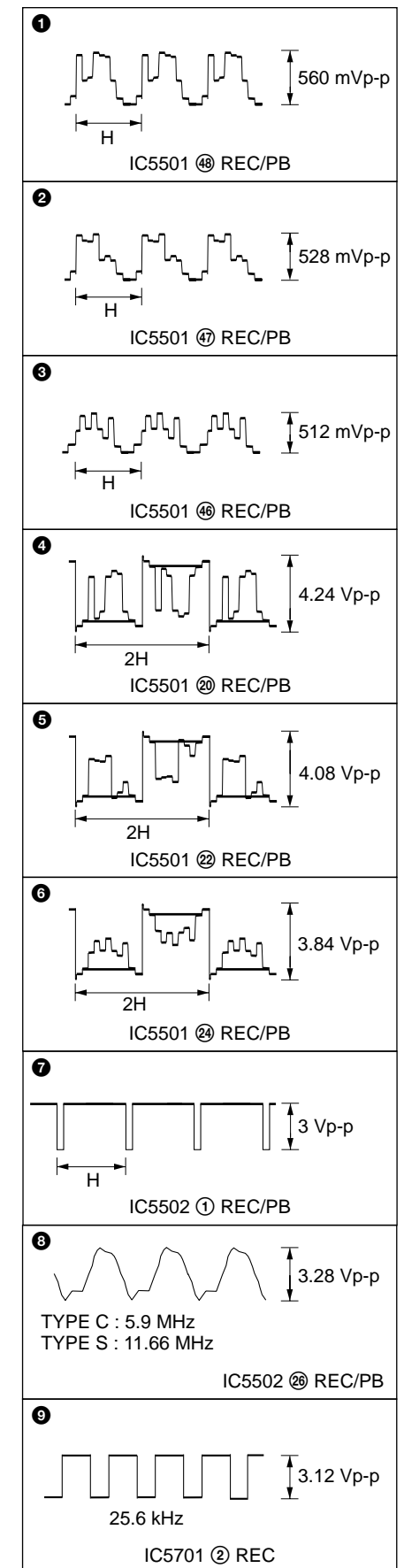
#### VF-141 BOARD



#### LB-62 BOARD



#### PD-118 BOARD





4-4. PARTS LOCATION

VC-235 BOARD  
(SIDE A)

C1320	B-6	C3207	F-3	FB1504	C-5	R1332	C-6	R3382	C-6	C1101	A-4	C3333	G-2	C5728	G-4	Q1101	A-7	R1504	B-4	R3656	E-8	R4881	B-5	C101	C-1	R643	A-1	C106	B-2	R114	C-2
C1322	B-6	C3208	F-2	FB2202	C-4	R1333	B-6	R3383	C-6	C1301	C-8	C3334	C-3	C5730	G-4	Q1102	A-7	R1505	B-4	R3657	D-6	R4882	B-5	C102	C-2	R644	A-2	C108	B-2	R117	C-2
C1333	C-8	C3210	F-3	FB2203	D-3	R1334	B-6	R3701	G-1	C1302	C-7	C3335	G-2	C5731	F-4	Q1103	A-8	R1506	B-4	R3658	C-7	R4883	B-5	C103	B-1	R645	A-2	C109	B-2	R118	C-2
C1335	C-8	C3211	F-3	FB2204	C-3	R1335	A-6	R3702	G-1	C1303	C-7	C3337	F-1	C5732	E-3	Q1301	A-9	R1512	C-4	R3659	C-6	R4884	B-5	C104	C-2	R663	A-1	C110	B-2	R119	C-2
C1336	C-8	C3212	F-3	FB2205	B-3	R1336	B-6	R3704	G-1	C1304	C-8	C3338	G-1	C5733	F-4	Q1302	B-8	R1551	A-5	R3660	C-7	R4885	A-5	C105	C-2	R801	B-1	C112	C-2	R120	C-2
C1338	A-8	C3213	F-3	FB2291	F-6	R1337	A-6	R3705	G-1	C1305	C-8	C3342	C-6	C5734	E-3	Q1303	A-8	R1555	A-5	R4403	E-7	R4886	A-5	C111	C-1	R802	C-1	C113	C-2	R121	C-2
C1339	C-8	C3214	F-3	FB3701	F-1	R1338	C-6	R3712	F-2	C1306	C-7	C3343	C-5	C5735	F-4	Q1304	A-8	R1557	A-5	R4404	E-7	R4887	A-5	C116	C-2	R803	B-1	C114	C-2	R122	C-2
C1340	C-7	C3215	F-3	FB4801	B-5	R1339	B-6	R3713	F-2	C1307	C-8	C3345	C-5	C5736	G-4	Q1305	B-7	R1558	A-5	R4406	E-8	R4888	A-5	C128	C-2	R804	C-1	C115	B-2	R123	C-2
C1341	C-8	C3216	F-3			R1340	B-6	R3714	F-2	C1308	C-8	C3346	E-5	C5737	E-3	Q1306	A-8	R1559	A-5	R4502	G-6	R4892	A-5	C138	C-2	R805	B-1	C117	C-2	R124	C-2
C1342	B-9	C3217	F-3	IC1302	B-6	R1341	A-6	R3715	F-2	C1309	C-7	C3348	E-6	C5738	G-4	Q1307	B-8	R3103	F-4	R4503	G-6	R4894	B-5	C140	B-2	R809	B-1	C118	C-2	R125	C-2
C1343	C-7	C3218	F-3	IC1303	F-4	R1342	A-6	R3716	F-2	C1310	C-8	C3601	C-7	C5739	E-3	Q1308	A-8	R3104	F-4	R4504	G-6	R4895	A-7	C144	C-3	R810	C-1	C119	C-2	R126	C-2
C1345	C-8	C3320	C-6	IC1502	B-4	R1343	A-6	R3717	F-2	C1311	C-7	C3603	D-7	C5740	F-4	Q1309	A-7	R3105	E-5	R4505	G-6	R4897	A-6	C145	B-2	R811	B-1	C120	C-2	R128	C-2
C1346	C-9	C3327	C-6	IC1552	A-5	R1344	C-8	R3721	F-2	C1312	C-8	C3604	C-6	C5741	F-4	Q1310	B-8	R3106	F-5	R4507	G-7	R4898	A-5	C146	B-2	R812	C-1	C121	B-2	R129	A-2
C1347	C-7	C3701	F-1	IC1553	A-4	R1511	B-5	R3722	F-2	C1313	B-7	C3608	D-7	C5742	G-4	Q1311	B-9	R3107	F-5	R4508	F-7	R4899	C-7	C147	B-2	R813	B-1	C122	C-2	R130	C-2
C1348	B-9	C3704	F-2	IC2201	D-5	R1514	B-4	R3724	E-2	C1314	B-8	C3610	C-8	C5743	F-4	Q1312	B-9	R3108	F-5	R4511	E-7	R4901	F-7	C148	B-2	R814	B-1	C123	B-2	R133	C-2
C1350	C-7	C3705	F-2	IC2202	E-4	R1520	B-5	R3726	E-2	C1315	B-7	C3611	D-6	C5744	F-4	Q1313	B-9	R3109	F-5	R4512	F-7	R4902	G-7	C153	C-3	R815	B-1	C125	B-2	R135	C-3
C1352	B-6	C3706	F-2	IC2291	F-6	R1552	A-4	R3727	E-2	C1316	B-8	C3612	D-6	C5745	F-4	Q1314	B-9	R3110	F-5	R4514	F-7	R4903	G-7	C154	C-3	R816	B-1	C126	B-2	R136	C-3
C1353	A-6	C3707	F-2	IC3103	F-5	R1553	A-5	R3728	E-2	C1317	B-8	C3613	D-7	C5746	F-4	Q1552	A-5	R3111	F-4	R4515	E-7	R4904	F-9	C602	A-2			C127	C-2	R137	C-3
C1354	C-5	C3708	F-2	IC3201	F-3	R1556	A-4	R3729	E-2	C1318	B-8	C3614	D-7	C5747	F-4	Q1553	A-5	R3112	F-5	R4516	E-7	R4906	G-7	C603	A-2			C129	B-3	R138	B-3
C1355	A-6	C3709	F-2	IC3202	F-3	R1560	A-5	R3730	E-2	C1319	B-7	C3615	D-7	C5748	F-4	Q3102	F-4	R3113	F-5	R4517	E-6	R4908	E-8	C604	A-2			C130	B-3	R139	B-3
C1356	C-8	C3710	F-2	IIC3701	E-2	R1561	B-5	R3734	F-1	C1321	A-8	C3616	D-7	C5749	F-4	Q3107	G-5	R3107	F-5	R4518	E-6	R4910	E-8	C605	A-2			C131	B-3	R140	B-3
C1357	F-4	C3711	F-2	IC4401	F-8	R1562	A-5	R4401	G-7	C1323	B-8	C3617	D-7	C5750	E-2	Q3109	G-4	R3139	G-4	R4520	E-7	R4911	E-8	C606	A-2			C132	B-3	R141	B-3
C1508	B-5	C3712	F-2			R1563	A-5	R4402	G-7	C1326	B-8	C3618	D-7	C5751	E-2	Q3110	G-5	R3140	F-4	R4521	E-6	R4912	E-8	C607	A-2			C133	B-3	R142	B-3
C1513	B-4	C3713	F-2	L1301	B-8	R1564	A-5	R4405	F-7	C1327	B-8	C3619	D-7	C5752	E-1	Q3112	F-4	R3141	G-5	R4522	E-6	R4913	E-8	C608	A-2			C134	B-3	R158	B-2
C1514	B-4	C3714	F-2	L1302	B-8	R1565	A-5	R4407	G-8	C1328	A-9	C3620	D-7	C5753	E-1	Q3113	F-4	R3142	F-5	R4523	E-6	R4914	E-8	C613	A-2			C135	B-3	R159	B-2
C1515	B-5	C3715	F-3	L1303	B-7	R1566	A-5	R4408	G-7	C1329	B-7	C3621	D-8	C5754	E-2	Q3114	F-5	R3146	F-4	R4524	E-6	R4915	G-8	C620	A-1			C136	C-2	R160	C-2
C1516	B-4	C3716	F-3	L1304	A-8	R1567	A-5	R4409	G-7	C1330	A-8	C3622	D-6	C5755	E-2	Q3115	F-5	R3305	D-3	R4525	E-6	R4916	G-8	C622	A-2			C137	C-1	R161	B-2
C1517	B-4	C3717	F-2	L1305	A-8	R1568	A-5	R4410	G-7	C1331	A-8	C3626	D-8	C5756	E-1	Q3301	D-6	R3309	E-6	R4526	E-6	R4917	E-8	C801	B-1			C141	C-3	R162	B-2
C1518	B-4	C3718	F-2	L1306	C-7	R1569	B-5	R4411	G-9	C1332	A-7	C3628	D-8	C5757	E-1	Q3302	D-6	R3310	E-6	R4527	E-7	R4918	G-8	C802	B-1			C142	B-3	R171	A-2
C1519	B-4	C3719	E-2	L1307	C-7	R1570	A-5	R4413	G-8	C1334	A-9	C3629	D-8	C5758	G-3	Q3303	D-6	R3311	E-6	R4528	E-7	R4919	G-7	C803	B-1			C143	C-3	R172	B-2
C1520	B-4	C3723	E-2	L1308	C-8	R1571	A-5	R4414	G-9	C1337	A-9	C3630	E-8	C5759	G-4	Q3304	D-6	R3312	E-6	R4529	E-7	R4920	F-9	C804	C-1			C155	B-2	R173	B-1
C1521	B-4	C3724	E-2	L1309	C-8	R1572	A-5	R4416	F-8	C1344	A-7	C3631	E-6			Q3305	D-6	R3313	E-6	R4530	F-7	R4921	F-9	C805	B-1			C156	B-2	R174	B-1
C1522	B-4	C3728	E-2	L1311	B-6	R1573	A-5	R4417	F-9	C1359	A-9	C3632	E-8	CN1101	A-4	Q3306	D-6	R3314	D-6	R4531	F-7	R4922	F-9	C806	C-1			C601	A-2	R175	B-2
C1523	B-4	C3729	E-2	L1312	C-9	R1574	B-5	R4423	F-8	C1501	B-5	C3633	E-7	CN1103	F-1	Q3307	D-6	R3315	D-5	R4532	E-6	R4923	F-9	C807	B-1			C609	A-2	R178	B-2
C1525	B-5	C3730	E-2	L1313	C-8	R1575	A-5	R4424	F-9	C1502	B-5	C3634	E-7	CN1108	C-9	Q3308	D-6	R3316	D-5	R4533	F-5	R4924	F-9	C808	C-1			C610	A-2	R180	B-1
C1552	A-5	C3731	E-2	L1314	C-9	R1576	B-5	R4425	F-7	C1503	B-5	C3636	D-6			Q3602	C-7	R3317	C-5	R4534	F-5	R4925	F-9	C809	B-1			C611	A-2	R601	A-2
C1554	A-5	C3732	E-3	L1315	C-8	R1577	B-5	R4426	F-7	C1504	B-5	C4501	G-6	D1101	A-4	Q3603	D-7	R3318	C-6	R4803	E-8	R4926	F-9	C810	C-1			C612	A-2	R602	A-2
C1558	B-5	C3733	E-3	L1316	C-8	R2205	F-4	R4427	F-8	C1505	B-5	C4504	F-7	D1102	A-4	Q3604	C-6	R3319	C-6	R4804	A-5	R4927	F-9	C811	B-1			C621	A-2	R603	A-2
C1559	B-5	C3734	E-2	L1317	A-7	R2206	E-4	R4428	F-7	C1506	B-5	C4505	F-7	D1103	A-7	Q3605	D-6	R3320	E-6	R4808	E-8	R4928	F-9	C824	B-1			C813	B-1	R604	A-2
C1560	A-5	C3735	E-2	L1318	C-7	R2208	C-3	R4429	F-7	C1507	B-4	C4506	F-7	D1104	A-8	Q3606	D-7	R3321	C-5	R4811	E-7	R4929	F-9	C825	B-1			C814	C-1	R605	A-2
C1561	A-4	C4401	G-8	L1320	C-9	R2209	E-3	R4430	F-9	C1509	B-4	C4507	E-7	D3301	E-6	Q4804	E-8	R3322	E-6	R4813	A-7	R4930	F-9					C815	B-1	R608	A-2
C1562	A-5	C4402	G-9	L1321	B-6	R2210	E-3	R4431	F-8	C1511	C-5	C4508	F-7	D3302	E-6	Q4806	E-9	R3323	C-6	R4814	B-7	R4931	F-9	CN801	B-2			C816	B-1	R609	A-2
C1564	A-5	C4403	G-7	L2201	D-3	R2211	C-3	R4432	E-8	C1512	C-4	C4509	G-6	D3303	C-6	Q4807	A-6	R3324	C-6	R4815	B-7	R4932	F-9					C819	B-2	R616	A-2
C1565	B-5	C4404	G-8	L2203	C-3	R2213	F-4	R4434	E-7	C1524	B-4	C4510	E-6	D3304	C-6	Q4808	A-6	R3325	C-6	R4816	B-7	R4933	F-9	D102	C-1			C820	C-1	R619	A-2
C1566	B-5	C4405	G-8	L2204	F-4	R2215	E-3	R4435	E-7	C1556	A-5	C4802	E-8	D4401	D-8	Q4809	A-5	R3326	C-5	R4817	B-7	R4934	F-9	D103	B-2					R621	A-2
C1568	B-5	C4406	G-8	L2207	E-4	R2216	E-4	R4436	E-8	C1563	B-4	C4803	E-9	D4801	E-8	Q4810	C-7	R3327	D-6	R4818	B-7	R4935	G-8	D104	A-2					R623	A-2
C1570	A-5	C4407	G-8	L2208	D-3	R2218	E-3	R4437	F-8	C1569	A-5	C4804	F-9	D4802	E-9	Q4811	E-9	R3328	D-6	R4819	B-7	R4936	G-8			CN802	A-1			R625	A-2
C1572	A-5	C4408	F-8	L2291	E-7	R2219	F-4	R4438	F-8	C1571	A-5	C4805	E-9	D4803	E-8	Q4812	E-9	R3329	D-6	R4820	A-7	R4938	F-9			D101	A-2			R627	A-2
C2201	F-4	C4409	G-6	L3103	E-6	R2220	E-3	R4442	G-8	C2232	C-4	C4806	A-6	D4804	E-9	Q4901	F-7	R3331	D-6	R4821	A-7	R4939	F-9	FB101	B						

PR-33 BOARD (SIDE A)				PR-33 BOARD (SIDE B)				SE-114 BOARD (SIDE A)				SE-114 BOARD (SIDE B)				MI-37 BOARD (SIDE A)				MI-37 BOARD (SIDE B)			
C501	B-3	C505	B-3	R629	B-2	C201	D-2	C220	G-3	C3905	A-3	C3900	B-3										
C502	B-3	C507	B-3	R632	A-1	C202	D-2	C221	G-3	C3906	A-3	C3902	A-3										
C503	B-3	C508	B-3	R633	A-1	C203	D-2			C3908	A-3	C3904	A-3										
C504	B-3	C509	B-3	R634	A-1	C204	B-2	CN202	F-2	C3910	A-3	C3907	B-2										
C510	B-3	C601	B-1	R635	A-2	C207	G-2			C3912	B-3	C3909	B-3										
C511	B-3	C602	B-1	R636	A-2	C208	G-2	D202	D-3	C3913	B-3	C3911	B-3										
C512	B-3	C603	A-1	R637	C-1	C209	F-2	D211	D-2	C3914	B-3	C3915	A-3										
C605	A-1	C604	A-1	R638	B-1	C210	F-2			C3917	B-3	C3916	A-3										
C609	A-1	C606	B-2	R639	C-1	C211	F-2	L201	G-2	C3918	B-3	C3919	A-3										
C610	A-1	C607	B-1	R640	C-1	C212	E-2			C3921	B-2	C3920	A-3										
C611	A-1	C608	A-1	R642	C-1	C214	F-2	R212	C-2	C3923	B-2	C3922	A-2										
C614	A-2	C612	B-2	R643	C-1	C223	B-2	R215	C-3	C3924	A-3	C3925	A-3										
C616	B-2	C613	A-2	R649	A-2	C225	A-2	R218	D-3	C3926	A-3	C3928	B-3										
C625	A-2	C615	A-1	R650	A-1	C226	A-2	R219	D-2	C3927	A-2	C3931	B-2										
C626	A-2	C617	B-1	R652	A-2			R220	D-3	C3929	A-3	C3933	B-2										
C640	A-2	C618	A-2	R653	A-2	CN201	E-3	R227	D-3	C3935	A-3	C3934	A-3										
C642	A-1	C619	A-1	R660	A-2					C3936	A-2	C5810	A-1										
C649	B-2	C620	B-1	R662	A-2	D212	A-2	VDR001	D-3	C5806	A-1	C5812	A-1										
C650	B-2	C623	A-2	R663	A-2					C5807	A-1												
C653	A-2	C624	A-1	R664	A-2	IC201	F-2			C5808	B-1	CN5801	A-1										
C666	A-2	C627	A-2	R666	A-2					C5809	B-1	CN5802	A-2										
C667	B-2	C629	A-2	R667	A-2	J201	B-3			C5813	A-1	CN5803	A-2										
C668	B-2	C630	B-1	R668	A-1	J202	D-3			C5814	B-1	CN5804	B-3										
C669	A-2	C631	C-1	R669	A-2					C5815	B-1												
C701	A-3	C632	B-1	R670	A-2	R201	D-2			C5816	B-1	D3903	B-3										
C704	B-1	C633	C-1	R671	B-1	R202	D-2			C5817	A-1	D3904	B-2										
C705	B-1	C634	C-1	R672	A-2	R203	D-2			C5818	B-1	D5806	A-1										
		C635	C-1	R675	A-2	R204	D-2			C5819	B-1	D5807	B-1										
CN701	C-1	C636	B-1	R676	A-2	R205	E-2			C5820	A-1												
CN702	C-2	C637	B-2	R677	A-2	R206	G-3			C5821	A-1	F3900	B-2										
CN703	B-1	C639	B-2	R679	A-2	R207	G-3			C5822	A-1												
CN704	A-3	C641	B-1	R681	A-1	R208	F-3			C5823	B-1	L3900	B-3										
CN705	B-1	C644	A-1	R684	A-2	R209	F-3			C5824	A-1	L3901	B-3										
CN706	A-3	C645	B-1	R685	B-2	R211	F-3			C5825	B-1												
CN707	C-3	C646	A-1	R686	A-1	R213	C-3			C5826	A-2	R3901	B-2										
CN708	A-3	C647	B-1	R689	B-2	R214	C-2			C5827	B-1	R3902	B-2										
		C648	A-1	R690	C-1	R217	C-3			C5829	B-1	R3903	B-3										
D704	A-3	C654	A-2	R691	B-1	R224	A-2			C5830	A-2	R3904	B-3										
		C655	A-2	R692	A-1	R225	A-2			C5832	A-2	R3905	A-3										
FB501	B-3	C702	C-3	R693	B-2	R226	B-2			C5833	A-2	R3906	B-2										
FB502	B-3	C703	C-3	R695	B-1					C5835	B-1	R3908	B-3										
FB503	B-3			R696	A-1	SE201	D-2			C5836	B-1	R3909	A-3										
FB701	B-1	D701	C-3	R698	A-2	SE202	C-2			C5838	A-2	R3910	A-2										
		D702	C-3	R699	A-2					C5839	B-2	R3911	A-3										
				R700	A-2					C5840	A-2	R3917	A-3										
IC501	B-3			R702	B-3					C5841	A-2	R3918	A-3										
		IC502	B-3	R703	B-3							R3938	B-2										
L501	B-3	IC503	A-3	R704	C-3							R3939	B-2										
L502	B-3	IC601	A-1							D3900	B-3	R3939	B-2										
L603	A-1	IC602	A-2							D3901	B-1	R5805	A-1										
L607	A-2	IC603	C-1									R5806	A-1										
										IC3900	B-3	R5835	A-1										
Q601	A-1	L503	B-3							IC3901	A-3	R5836	A-1										
Q602	A-1	L601	A-1							IC5801	A-1	R5837	A-1										
Q607	A-1	L602	B-1									R5840	A-1										
Q610	A-1	L604	B-1									R5841	A-1										
Q611	A-1	L605	B-2							L3902	B-3	R5845	A-2										
Q613	A-1	L606	A-2							L3903	B-2												
Q615	B-2	L608	B-2							L3904	B-2												
Q624	A-1	L609	B-2							L5803	A-2	VDR801	A-2										
												VDR803	A-1										
R501	B-3	Q603	B-1							Q3901	B-1												
R510	B-3	Q604	B-1							Q3902	A-2												
R531	B-3	Q606	A-2							Q3903	A-2												
R566	B-3	Q608	A-2									R3900	B-3										
R575	B-3	Q609	B-1									R3912	B-3										
R576	B-3	Q614	B-2									R3913	B-3										
R577	B-3	Q617	A-2									R3916	A-3										
R578	B-3	Q618	A-2									R3919	A-3										
R604	A-1	Q620	B-2									R3920	A-3										
R606	A-1	Q621	B-2									R3921	A-3										
R608	A-1	Q622	B-2									R3922	A-2										
R609	A-1	Q623	B-2									R3923	A-2										
R610	A-1	Q625	A-2									R3924	A-3										
R611	A-1											R3936	A-2										
R612	A-1	R567	A-3									R5801	B-1										
R613	A-1	R568	A-3									R5802	B-1										
R614	A-1	R569	A-3									R5803	B-1										
R630	A-1	R570	A-3									R5804	A-2										
R631	A-1	R571	B-3									R5807	A-1										
R644	A-1	R572	B-3									R5809	A-1										
R646	A-1	R573	B-3									R5814	B-1										
R647	A-1	R602	B-1									R5815	A-1										
R648	A-1	R603	B-1									R5816	B-1										
R651	A-1	R605	A-1									R5817	A-1										
R654	B-1	R607	A-1									R5818	B-1										
R655	A-1	R615	A-1									R5819	A-1										
R656	A-1	R616	A-1									R5820	A-2										
R657	A-1	R617	A-1									R5821	B-1										
R658	A-1	R618	A-1									R5822	B-1										
R665	A-1	R619	A-1									R5823	A-2										
R701	B-1	R620	A-2									R5824	A-2										
R705	B-1	R621	B-1									R5825	B-1										
R711	B-1	R622	A-1									R5826	B-1										
R712	A-3	R624	A-1									R5827	A-2										
		R625	B-1									R5828	B-1										
		R626	A-1									R5829	A-2										
		R627	B-1									R5831	A-2										
		R628	A-2									R5834	A-2										

CF-72 BOARD (SIDE A)		CF-72 BOARD (SIDE B)		VF-141 BOARD (SIDE A)		VF-141 BOARD (SIDE B)		PD-118 BOARD (SIDE A)		FU-141 BOARD (SIDE A)		FU-141 BOARD (SIDE B)	
CN009	A-1	BH001	B-1	C4501	A-1	C4503	A-1	C5501	A-2	R5524	A-3	C251	A-1
D002	C-1	C001	C-3	C4504	A-1	C4507	A-1	C5503	B-3	R5525	A-3	C252	A-1
D005	B-1	C008	A-3	C4510	A-2	C4508	A-1	C5504	A-3	R5551	A-3	C255	A-2
D006	B-1	C009	A-2	C4515	A-2	C4509	A-1	C5505	B-3	R5553	B-3	C256	A-2
D009	C-1	C010	A-2	C4516	A-2	C4511	A-2	C5506	B-3	R5557	B-3	C257	A-2
				C4517	B-2	C4512	A-2	C5507	B-3	R5559	B-3	C261	A-2
				C4521	B-2	C4513	B-2	C5508	A-3	R5560	A-3		D256
R001	B-1	CN001	A-3	C4524	B-2	C4514	B-2	C5509	B-2	R5562	A-3	CN253	A-3
R002	A-1	CN002	C-1	C4527	A-2	C4518	B-2	C5510	B-2	R5563	A-3	CN255	A-1
R003	B-1	CN003	C-3			C4519	B-2	C5511	A-2	R5564	A-3	CN256	A-1
R004	A-1	CN004	B-1	CN4502	A-2	C4520	B-2	C5512	A-2	R5565	A-3	CN258	A-2
R005	B-1	CN005	B-1			C4523	A-2	C5513	B-2	R5566	A-3	CN259	A-1
R006	B-1	CN006	A-2	D4502	A-2	C4526	B-1	C5514	B-2	R5567	A-3		F251
R007	A-1	CN008	B-2	D4503	B-2	C4527		C5515	A-2	R5568	A-3	D251	A-1
R008	B-1			D4504	B-2			C5516	A-2	R5569	B-3	D252	A-1
R009	A-1	D001	C-3			CN4501	A-1	C5517	B-2	R5608	A-1	D253	A-1
R014	A-1	D008	A-3	FB4505	A-1			C5518	B-2	R5609	B-2	D257	A-2
R015	C-1					FB4502	B-2	C5519	B-2	R5610	A-1	D260	A-2
R016	A-1	L001	A-3	IC4502	A-2	FB4505		C5520	B-3	R5611	A-1		Q253
R017	B-1	L002	A-2					C5521	A-3	R5612	A-1	F257	A-2
R020	C-1	L003	A-2	L4501	A-1	IC4501	A-2	C5522	A-3	R5613	A-1	F258	A-2
R021	A-1			L4504	A-2			C5523	A-3	R5614	A-1		Q254
R022	B-1	Q002	B-3			R4513	B-2	C5524	A-3	R5616	A-1	L251	A-2
R024	C-2	Q003	B-3	Q4504	A-2	R4515	A-2	C5527	B-3	R5617	A-1		R255
R025	A-2	Q007	B-2			R4516	A-2	C5528	B-3	R5618	A-2	Q256	A-2
R026	B-2			R4505	B-1	R4517	A-2	C5529	A-3	R5702	B-3	Q257	A-2
R030	A-2	R010	B-3	R4507	A-1	R4518	A-2	C5530	A-3	R5704	B-3		R256
R031	B-2	R011	B-3	R4508	A-2	R4520	A-2	C5531	A-3	R5706	B-3	R251	A-1
R040	A-2	R012	B-3	R4522	A-2	R4521	A-2	C5602	B-1	R5707	B-3	R252	A-1
R041	B-2	R013	B-3	R4524	B-2	R4526	B-2	C5603	B-1	R5708	B-3	R253	A-1
		R019	B-3	R4525	B-2	R4527	A-2	C5604	A-1	R5712	A-2	R260	A-2
S001	B-1	R029	A-2	R4529	B-2	R4528	A-2	C5605	A-1	R5714	B-3	R261	A-2
S002	A-1	R045	B-2	R4530	B-1			C5606	A-1			R263	A-2
S003	B-1	R046	B-2	R4534	A-1			C5607	A-1	T5601	A-1		
S004	A-2	R047	B-2	R4542	B-1			C5704	A-2				
S005	B-1	R050	B-1	R4543	B-2								
S007	B-1	R051	B-2	R4544	A-1			CN5501	A-3				
S008	A-1	R052	A-3					CN5502	B-3				
S009	B-1	R053	A-3					CN5604	A-1				
S010	B-1	R054	C-1					CN5701	B-1				
S011	A-1							CN5702	B-3				
S012	B-2							CN5703	B-1				
S014	C-2							CN5704	B-2				
S015	A-2							CN5705	B-2				
S016	B-2							CN5707	B-3				
S019	A-1												
								D5502	A-2				
								D5503	B-3				
								D5601	A-1				
								D5702	B-3				
								IC5501	B-2				
								IC5502	A-3				
								IC5503	A-3				
								IC5601	B-1				
								IC5602	A-1				
								IC5701	A-2				
								L5501	B-2				
								L5502	B-2				
								L5503	B-1				
								L5504	B-1				
								L5505	A-2				
								L5601	B-1				
								Q5501	A-3				
								Q5502	A-3				
								Q5503	A-3				
								Q5504	A-3				
								Q5505	A-3				
								Q5506	A-3				
								Q5601	B-2				
								Q5602	A-1				
								Q5603	A-1				
								Q5604	A-1				
								R5501	B-3				
								R5503	B-3				
								R5504	A-3				
								R5505	B-3				
								R5506	A-2				
								R5507	A-2				
								R5508	A-2				
								R5509	A-2				
								R5510	A-2				
								R5511	A-2				
								R5512	A-2				
								R5513	A-2				
								R5514	A-3				
								R5515	A-3				
								R5516	B-3				
								R5517	A-3				
								R5518	A-3				
								R5519	A-2				
								R5520	A-2				
								R5521	A-3				
								R5522	A-3				
								R5523	A-3				

## SECTION 5 ADJUSTMENTS

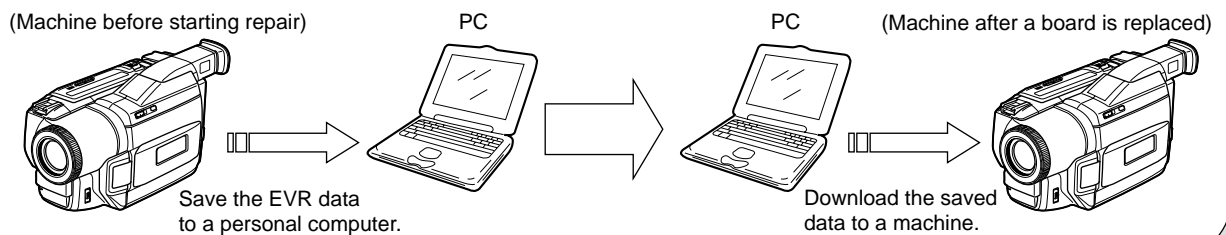
### 1. Before starting adjustment

#### EVR Data Re-writing Procedure When Replacing Board

The data that is stored in the repair board, is not necessarily correct.  
Perform either procedure 1 or procedure 2 or procedure 3 when replacing board.

##### Procedure 1

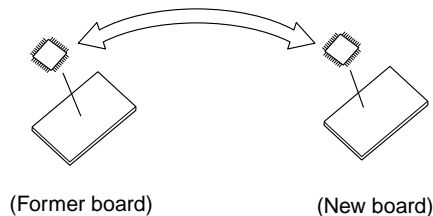
Save the EVR data of the machine in which a board is going to be replaced. Download the saved data after a board is replaced.



##### Procedure 2

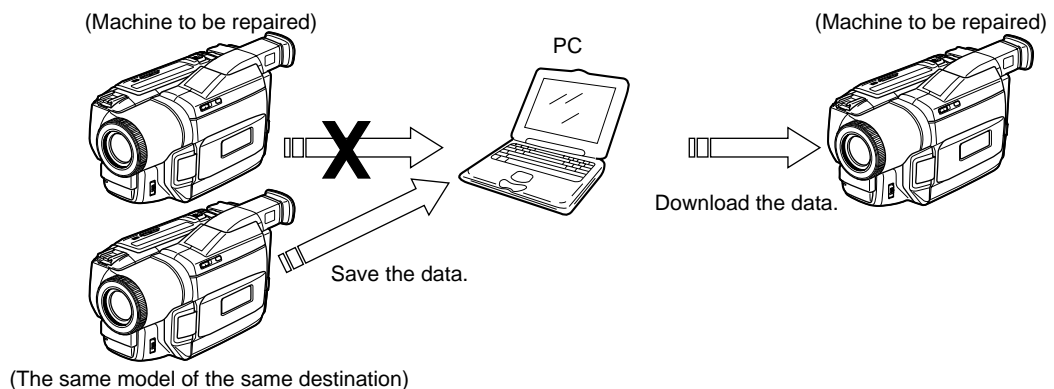
Remove the EEPROM from the board of the machine that is going to be repaired. Install the removed EEPROM to the replaced board.

Remove the EEPROM and install it.



##### Procedure 3

When the data cannot be saved due to defective EEPROM, or when the EEPROM cannot be removed or installed, save the data from the same model of the same destination, and download it.



After the EVR data is saved and downloaded, check the respective items of the EVR data.  
(Refer to page 5-3 for the items to be checked)

## 1-1. Adjusting items when replacing main parts and boards

### • Adjusting items when replacing main parts

When replacing main parts, adjust the items indicated by ● in the following table.

Adjustment Section	Adjustment	Replaced part																									
		Block replacement							Mounted part replacement																		
		Lens device	Mechanism deck	LCD EVF block LCD903 (LCD panel)	LCD block LCD901 (LCD panel)	LCD block ND901 (Fluorescent tube)	Mechanism deck M901 (Drum assembly)	Mechanism deck M902 (Capstan motor)	Printer unit	CD-270/271 board IC101/151 (CCD imager)	SE-114 board SE201/202 (YAW, PITCH sensor)	VF-141 board IC4501 (RGB driver)	VF-141 board IC4502 (Timing generator)	LB-62 board ND4601 (Fluorescent tube)	PD-118 board IC5501 (RGB driver)	PD-118 board IC5502 (Timing generator)	VC-235 board IC1502 (S/H, AGC, A/D CONV.)	VC-235 board IC3103 (REC/PB AMP)	VC-235 board IC3101 (EQ, A/D CONV., PLL)	VC-235 board IC1501 (Timing generator)	VC-235 board IC3701 (VIDEO IN/OUT)	VC-235 board IC3301 (VIDEO DSP, D/A CONV.)	VC-235 board IC2201 (Y/C process)	MI-37 board IC3901 (IR transmitter)	VC-235 board IC5701 (AUDIO IN/OUT)	PC-78 board IC105 (Digital still control)	
Initialization of 7, 8, C, D, E, F page data and Modification of B page data	Initialization of 8, C, D page data Initialization of 7, E, F page data Modification of B page data																										
Camera	HALL adj.	●																									
	Flange back adj.	●							●																		
	Optical axis adj.	●							●																		
	Color reproduction adj.								●								●										
	AWB & LV standard data input								●								●										
	Auto white balance adj.								●								●										
	Angular velocity sensor sensitivity preset									●																●	
COLOR EVF	EVF initial data input																										
	VCO adj.										●	●															
	RGB AMP adj.										●																
	Contrast adj.										●											●					
	Backlight consumption current adj.												●														
LCD	White balance adj.		●								●		●									●					
	LCD initial data input																										
	VCO adj.														●	●											
	RGB AMP adj.														●												
	Contrast adj.														●							●					
	COM AMP adj.														●												
Servo, RF	V-COM adj.			●											●												
	White balance adj.			●	●										●							●					
	Node unique ID No. input																										
	Battery end adj.																										
	Reel FG adj.		●																								
	Switching position adj.		●				●																				
	AGC center level adj.																										
Video	APC & AEQ adj.																	●	●								
	PLL f <sub>0</sub> & LPF f <sub>0</sub> adj.																	●	●								
	Hi8/Standard8 switching position adj.		●				●																				
	CAP FG duty adj.		●					●																			
	27MHz/36MHz origin osillation adj.																			●							
IR	Chroma BPF f <sub>0</sub> adj.																				●						
	S VIDEO OUT Y level adj.																				●	●					
	S VIDEO OUT chroma level adj.																				●	●					
	Hi8/Standard8 AFC f <sub>0</sub> adj.																						●				
Audio	IR video carrier frequency adj.																							●			
	IR video deviation adj.																							●			
	IR audio deviation adj.																							●			
Printer	Hi8/Standard8 AFM BPF f <sub>0</sub> adj.																								●		
	Hi8/Standard8 AFM 1.5MHz deviation adj.																								●		
	Hi8/Standard8 AFM 1.7MHz deviation adj.																								●		
Mechanism	Printer head voltage adj.							●																			
	Tape path adj.		●				●	●																			

# • Adjusting items when replacing a board or EEPROM

When replacing a board or EEPROM, adjust the items indicated by ● in the following table.

Adjustment Section	Adjustment	Replaced part							
		Board replacement						VC-235 board IC4502 (EEP ROM)	VC-235 board IC4901 (EEP ROM)
		SE-114 board (COMPLETE)	VF-141 board (COMPLETE)	LB-62 board (COMPLETE)	PD-118 board (COMPLETE)	ML-37 board (COMPLETE)	PC-78 board (COMPLETE)	VC-235 board (COMPLETE)	
Initialization of 7, 8, C, D, E, F page data and Modification of B page data	Initialization of 8, C, D page data							●	
	Initialization of 7, E, F page data								●
	Modification of B page data					●			
Camera	HALL adj.							●	●
	Flange back adj.							●	●
	Optical axis adj.							●	●
	Color reproduction adj.							●	●
	AWB & LV standard data input							●	●
	Auto white balance adj.							●	●
	Angular velocity sensor sensitivity preset	●						●	●
COLOR EVF	EVF initial data input							●	●
	VCO adj.		●					●	●
	RGB AMP adj.		●					●	●
	Contrast adj.		●					●	●
	Backlight consumption current adj.			●				●	●
	White balance adj.		●	●				●	●
LCD	LCD initial data input							●	●
	VCO adj.			●				●	●
	RGB AMP adj.			●				●	●
	Contrast adj.			●				●	●
	COM AMP adj.			●				●	●
	V-COM adj.			●				●	●
	White balance adj.			●				●	●
System control	Node unique ID No. input							●	●
	Battery end adj.							●	●
Servo, RF	Reel FG adj.							●	●
	Switching position adj.							●	●
	AGC center level adj.							●	●
	APC & AEQ adj.							●	●
	PLL f <sub>0</sub> & LPF f <sub>0</sub> adj.							●	●
	Hi8/Standard8 switching position adj.							●	●
Video	CAP FG duty adj.							●	●
	27MHz/36MHz origin oscillation adj.								●
	Chroma BPF f <sub>0</sub> adj.							●	●
	S VIDEO OUT Y level adj.							●	●
	S VIDEO OUT chroma level adj.							●	●
IR	Hi8/Standard8 AFC f <sub>0</sub> adj.								●
	IR video carrier frequency adj.				●			●	●
	IR video deviation adj.				●			●	●
Audio	IR audio deviation adj.				●			●	●
	Hi8/Standard8 AFM BPF f <sub>0</sub> adj.								●
	Hi8/Standard8 AFM 1.5MHz deviation adj.								●
Printer	Hi8/Standard8 AFM 1.7MHz deviation adj.								●
	Printer head voltage adj.							●	●
Mechanism	Tape path adj.								●

**Note :** 720H model: DCR-TRV820/TRV820P  
960H model: DCR-TRV820E

	CD board
720H model	CD-270
960H model	CD-271

## 5-1. CAMERA SECTION ADJUSTMENT

### 1-1. PREPARATIONS BEFORE ADJUSTMENT (CAMERA SECTION)

#### 1-1-1. List of Service Tools

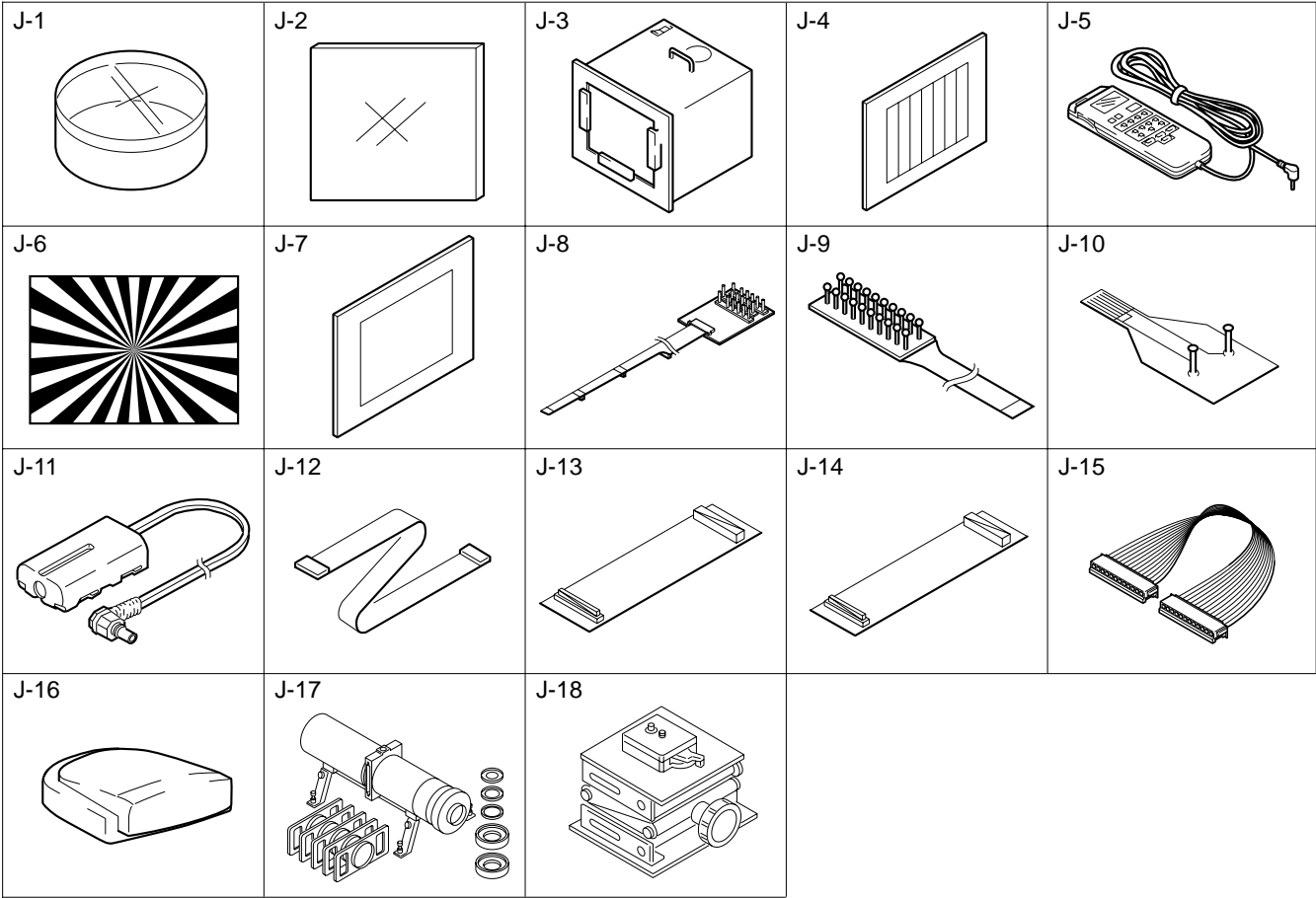
- Oscilloscope
- Regulated power supply
- Color monitor
- Digital voltmeter
- Vectorscope
- Frequency counter

Ref. No.	Name	Parts Code	Usage
J-1	Filter for color temperature correction (C14)	J-6080-058-A	Auto white balance adjustment/check White balance adjustment/check
J-2	ND filter 1.0	J-6080-808-A	White balance check
	ND filter 0.4	J-6080-806-A	White balance check
	ND filter 0.1	J-6080-807-A	White balance check
J-3	Pattern box PTB-450	J-6082-200-A	
J-4	Color chart for pattern box	J-6020-250-A	
J-5	Adjustment remote commander (RM-95 upgraded). (Note 1)	J-6082-053-B	
J-6	Siemens star chart	J-6080-875-A	For checking the flange back
J-7	Clear chart for pattern box	J-6080-621-A	
J-8	Multi CPC jig	J-6082-311-A	For adjusting the LCD block
J-9	CPC-13 jig	J-6082-443-A	For adjusting the video section
J-10	CPC-14 jig	J-6082-498-A	For adjusting the printer
J-11	Power cord (Note 2)	J-6082-223-A	For connecting the battery terminal and DC power supply
J-12	Extension cable (16P, 0.5 mm)	J-6082-357-A	For extension between the CD-270 board (CN101) and the VC-235 board (CN1501)(720H model) For extension between the CD-271 board (CN151) and the VC-235 board (CN1501)(960H model)
J-13	Extension cable (100P, 0.5 mm)	J-6082-352-A	For extension between the PC-78 board (CN801) and the VC-235 board (CN1104)
J-14	Extension cable (80P, 0.5 mm)	J-6082-494-A	For extension between the PC-78 board (CN802) and the PR-33 board (CN702)
J-15	Extension cable (12P)	J-6082-495-A	For extension between the FU-141 board (CN255) and the PR-33 board (CN705)
J-16	IR receiver jig	J-6082-383-A	For adjusting the IR transmitter
J-17	Mini pattern box	J-6082-353-B	For adjusting the flange back
J-18	Camera table	J-6082-384-A	For adjusting the flange back

**Note 1:** If the micro processor IC in the adjustment remote commander is not the new micro processor (UPD7503G-C56-12), the pages cannot be switched. In this case, replace with the new micro processor (8-759-148-35).

**Note 2:** Connect the adjustment remote commander to the LANC jack, and set to HOLD switch to the “ADJ” side.

**Note 3:** 720H model: DCR-TRV820/TRV820P  
960H model: DCR-TRV820E



**Fig. 5-1-1**



### 1-1-2. Preparations

**Note 1:** For details of how remove the cabinet and boards, refer to “2. DISASSEMBLY”.

**Note 2:** When performing only the adjustments, the lens block and boards need not be disassembled.

- 1) Connect the equipment for adjustments according to Fig. 5-1-3.
- 2) The front panel block (MI-37 board, focus dial, microphone unit) must be assembled because the focus ring is used for adjustments.

**Note 4:** As removing the cabinet (R) (removing the VC-235 board CN1105) means removing the lithium 3V power supply (CF-72 board BH001), data such as date, time, user-set menus will be lost. After completing adjustments, reset these data. If the cabinet (R) has been removed, the self-diagnosis data, data on history of use (total drum rotation time, etc. ) will be lost. Before removing, note down the self-diagnosis data and data on history use (data of page: 2, address: A2 to AA). (Refer to “SELF-DIAGNOSIS FUNCTION” for the self-diagnosis data, and to “5-4. Service Mode” for the data on the history use)

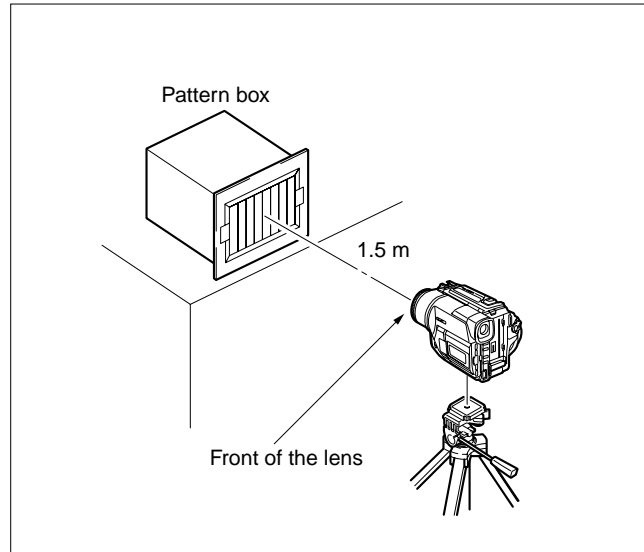
**Note 5:** Setting the “Forced Camera Power ON” Mode

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Select page: D, address: 10, set data: 01, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.

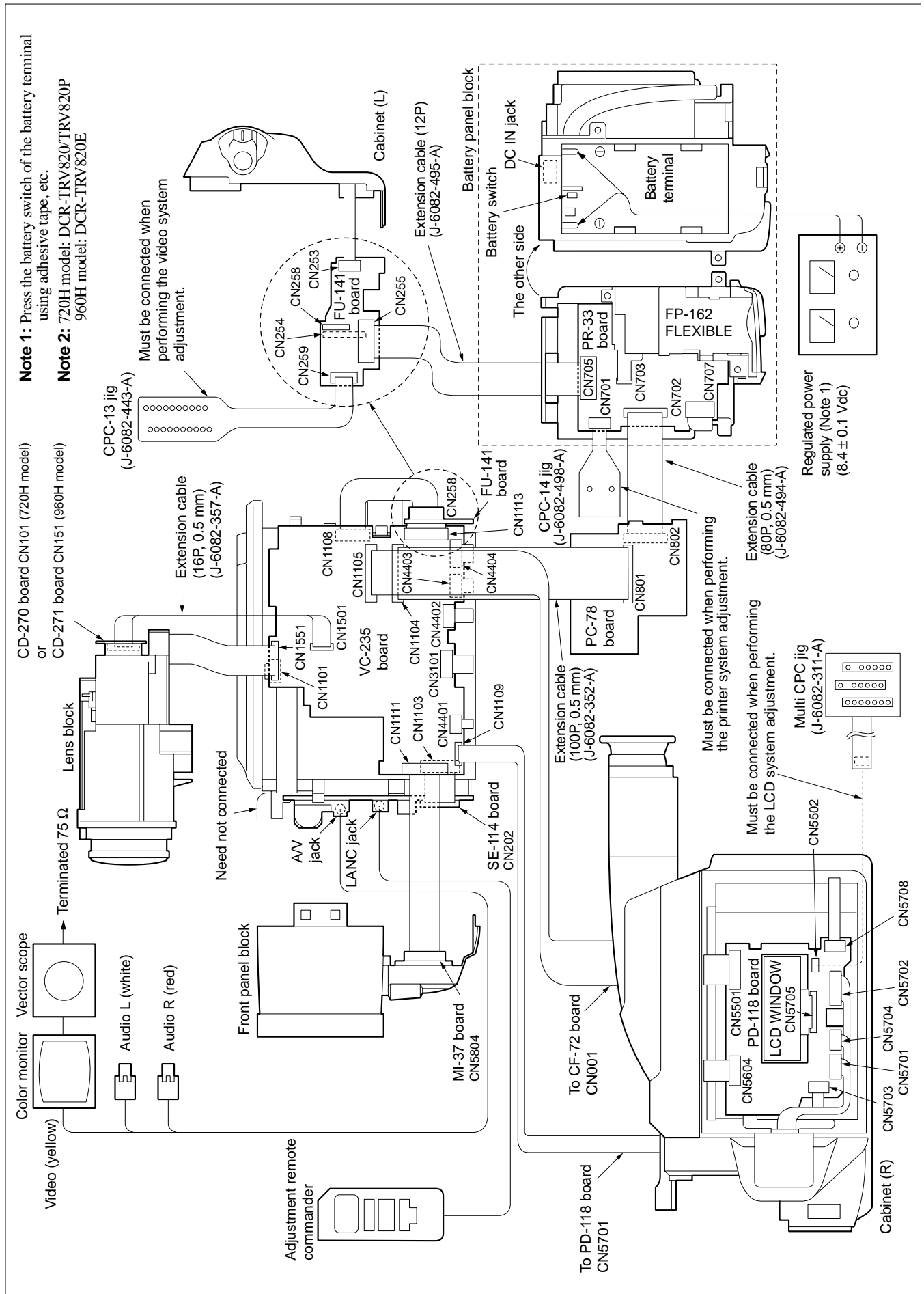
The above procedure will enable the camera power to be turned on with the power switch (SS-10000 block) removed. After completing adjustments, be sure to exit the “Forced Camera Power ON Mode”.

**Note 6:** Exiting the “Forced Camera Power ON” Mode

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Select page: D, address: 10, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
- 3) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.



**Fig. 5-1-2**



### 1-1-3. Precaution

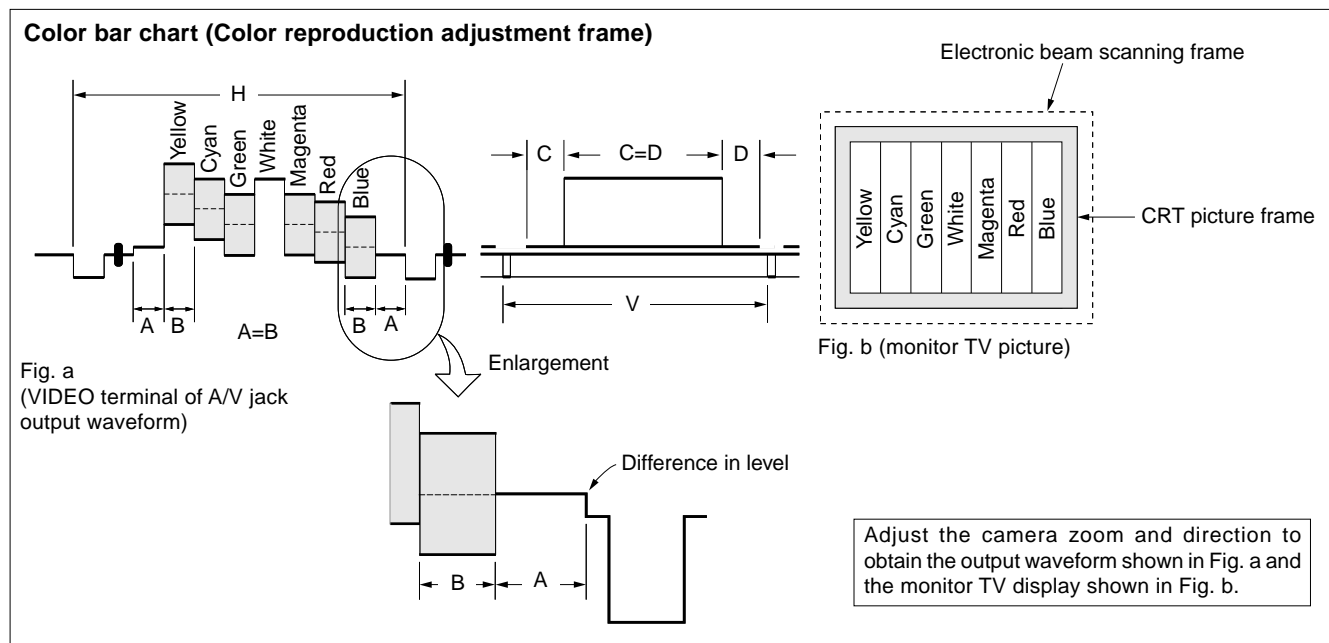
#### 1. Setting the Switch

Unless otherwise specified, set the switches as follows and perform adjustments without loading cassette.

- |   |           |  |        |
|---|-----------|--|--------|
| 1. POWER switch (SS-10000 block) .....  | CAMERA    | 8. FOCUS switch (MF-10000) .....       | MANUAL |
| 2. NIGHT SHOT switch (Lens block) ..... | OFF       | 9. PROGRAM AE (KP-009 board) .....     | Auto   |
| 3. DEMO MODE (Menu display) .....       | OFF       | 10. BACK LIGHT (KP-009 board) .....    | OFF    |
| 4. DIGITAL ZOOM (Menu display) .....    | OFF       | 11. PICTURE EFFECT (CF-72 board) ..... | OFF    |
| 5. STEADY SHOT (Menu display) .....     | OFF       | 12. DIGITAL EFFECT (CF-72 board) ..... | OFF    |
| 6. DISPLAY (Menu display) .....         | V-OUT/LCD | 13. 16 : 9 WIDE (MENU display) .....   | OFF    |
| 7. DISPLAY (CF-72 board) .....          | ON        |  |        |

#### 2. Order of Adjustments

Basically carry out adjustments in the order given.

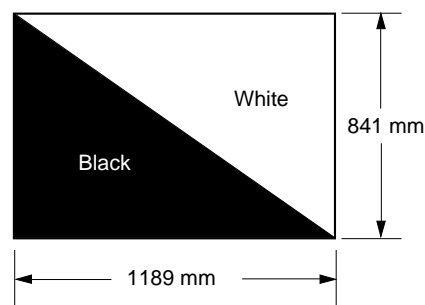


**Fig. 5-1-4**

#### 3. Subjects

- 1) Color bar chart (Color reproduction adjustment frame)  
When performing adjustments using the color bar chart, adjust the picture frame as shown in Fig. 5-1-4. (Color reproduction adjustment frame)
- 2) Clear chart (Color reproduction adjustment frame)  
Remove the color bar chart from the pattern box and insert a clear chart in its place. (Do not perform zoom operations during this time)
- 3) Chart for flange back adjustment  
Join together a piece of white A0 size paper (1189mm × 841 mm) and a piece of black paper to make the chart shown in Fig. 5-1-5.

**Note:** Use a non-reflecting and non-glazing vellum paper. The size must be A0 or larger and the joint between the white and black paper must not have any undulations.



**Fig. 5-1-5**

## 1-2. INITIALIZATION OF 7, 8, C, D, E, F PAGE DATA AND MODIFICATION OF B PAGE DATA

### 1-2-1. INITIALIZATION OF 8, C, D PAGE DATA

#### 1. Initializing the 8, C, D Page Data

**Note1:** If “Initialization of Pages 8, C, D” is executed, all data on pages 8, C and D are initialized. (Only an individual page cannot be initialized)

**Note2:** If the 8, C, D page data has been initialized, “Modification of 8, C, D Page Data” and following adjustments need to be performed again.

- 1) Color electronic viewfinder system adjustment
- 2) LCD system adjustment
- 3) System control system adjustment
- 4) Servo and RF system adjustment
- 5) “Chroma BPF f<sub>0</sub> adjustment”, “S VIDEO OUT Y level adjustment” and “S VIDEO OUT chroma level adjustment” of the video system adjustments.

Adjusting Page	8
Adjusting Address	00 to FF
Adjusting Page	C
Adjusting Address	10 to FF
Adjusting Page	D
Adjusting Address	10 to FF

#### Initializing Method:

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 80.
- 2) Select page: 3, address: 81, set data: 10, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
- 3) Select page: 3, address: 80, set data: 0A, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
- 4) Select page: 3, address: 80, and check that the data changes to “1A”.
- 5) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.
- 6) Perform “Modification of 8, C, D Page Data”.

## 2. Modification of 8, C, D Page Data

If the 8, C, D page data has been initialized, change the data of the “Fixed data-2” address shown in the following table by manual input.

#### Modifying Method:

- 1) Before changing the data, select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) New data for changing are not shown in the tables because they are different in destination. When changing the data, copy the data built in the same model.  
**Note:** If copy the data built in the different model, the camcorder may not operate.
- 3) When changing the data, press the PAUSE button of the adjustment remote commander each time when setting new data to write the data in the non-volatile memory.
- 4) Check that the data of adjustment addresses is the initial value. If not, change the data to the initial value.

#### Processing after Completing Modification of D Page data

- 1) Select page: 2, address: 00, and set data: 29.
- 2) Select page: 2, address: 01, and set data: 29, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
- 3) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

## 3. 8 Page Table

**Note1:** Fixed data-1: Initialized data. (Refer to “1. Initializing the 8, C, D Page Data”)

**Note2:** Fixed data-2: Modified data. (Refer to “2. Modification of 8, C, D Page Data”)

Address	Initial value		Remark
	NTSC	PAL	
00 to 98			Fixed data-1 (Initialized data)
99			Fixed data-2
9A to A2			Fixed data-1 (Initialized data)
A3			Fixed data-2
A4 to FF			Fixed data-1 (Initialized data)

#### 4. C Page Table

**Note1:** Fixed data-1: Initialized data. (Refer to “1. Initializing the 8, C, D Page Data”)

**Note2:** Fixed data-2: Modified data. (Refer to “2. Modification of 8, C, D Page Data”)

Address	Initial value		Remark
	NTSC	PAL	
00 to 0F			
10	EE	EE	Switching position adj.
11	00	00	
12	00	00	
13	00	00	
14 to 16			Fixed data-1 (Initialized data)
17	E0	E0	Reel FG adj.
18	25	25	APC & AEQ adj.
19	25	25	
1A			Fixed data-1 (Initialized data)
1B	25	25	APC & AEQ adj.
1C	25	25	
1D			Fixed data-1 (Initialized data)
1E	25	25	AGC center level adj.
1F	3E	3E	PLL f <sub>0</sub> & LPF f <sub>0</sub> adj.
20	3E	3E	
21	CA	CA	APC & AEQ adj.
22	99	99	PLL f <sub>0</sub> & LPF f <sub>0</sub> adj.
23, 24			Fixed data-1 (Initialized data)
25	88	88	S VIDEO OUT Y level adj.
26	E3	E3	S VIDEO OUT chroma level adj.
27	A1	A1	
28	04	04	Chroma BPF f <sub>0</sub> adj.
29	20	20	PLL f <sub>0</sub> & LPF f <sub>0</sub> adj.
2A, 2B			Fixed data-1 (Initialized data)
2C	03	03	APC & AEQ adj.
2D, 2E			Fixed data-1 (Initialized data)
2F			Fixed data-2
30	E0	E0	Reel FG adj.
31 to 41			Fixed data-1 (Initialized data)
42			Fixed data-2
43 to 83			Fixed data-1 (Initialized data)
84			Fixed data-2
85			Fixed data-1 (Initialized data)
86			Fixed data-2
87, 88			Fixed data-1 (Initialized data)
89			Fixed data-2
8A to D5			Fixed data-1 (Initialized data)

Address	Initial value		Remark
	NTSC	PAL	
D6			Fixed data-2
D7			
D8			
D9			
DA			
DB			
DC			
DD			
DE			
DF			
E0			
E1 to E5			Fixed data-1 (Initialized data)
E6			Fixed data-2
E7			Fixed data-1 (Initialized data)
E8	08	08	Node unique ID No. input
E9	00	00	
EA	46	46	
EB	01	01	
EC	01	01	
ED	00	00	
EE	00	00	
EF	00	00	
F0 to F3			Fixed data-1 (Initialized data)
F4	00	00	Emergency memory address
F5	00	00	
F6	00	00	
F7	00	00	
F8	00	00	
F9	00	00	
FA	00	00	
FB	00	00	
FC	00	00	
FD	00	00	
FE	00	00	
FF	00	00	

## 5. D Page Table

**Note1:** Fixed data-1: Initialized data. (Refer to “1. Initializing the 8, C, D Page Data”)

**Note2:** Fixed data-2: Modified data. (Refer to “2. Modification of 8, C, D Page Data”)

Address	Initial value		Remark
	NTSC	PAL	
00 to 0F			
10	00	00	Test mode
11, 12			Fixed data-1 (Initialized data)
13			Fixed data-2
14			
15 to 1A			Fixed data-1 (Initialized data)
1B			Fixed data-2
1C			Fixed data-1 (Initialized data)
1D			Fixed data-2
1E			
1F			
20 to 26			Fixed data-1 (Initialized data)
27			Fixed data-2
28			
29			
2A to 2C			Fixed data-1 (Initialized data)
2D			Fixed data-2
2E, 2F			Fixed data-1 (Initialized data)
30			Fixed data-2
31 to 42			Fixed data-1 (Initialized data)
43			Fixed data-2
44			
45			
46, 47			Fixed data-1 (Initialized data)
48	90	90	Battery end adj.
49	98	98	
4A to 4C			Fixed data-1 (Initialized data)
4D			Fixed data-2
4E to 50			Fixed data-1 (Initialized data)
51			Fixed data-2
52			Fixed data-1 (Initialized data)
53			Fixed data-2
54 to 59			Fixed data-1 (Initialized data)
5A			Fixed data-2
5B			
5C			
5D to 65			Fixed data-1 (Initialized data)
66			Fixed data-2
67			
68			
69			
6A			
6B to 83			Fixed data-1 (Initialized data)
84			Fixed data-2
85, 86			Fixed data-1 (Initialized data)
87			Fixed data-2
88 to 8D			Fixed data-1 (Initialized data)
8E			Fixed data-2
8F			

Address	Initial value		Remark
	NTSC	PAL	
90, 91			Fixed data-1 (Initialized data)
92	80	80	VCO adj. (EVF)
93	–	70	Fixed data-1 (NTSC model) / VCO adj. (EVF) (PAL model)
94			Fixed data-1 (Initialized data)
95	A0	A0	RGB AMP adj. (EVF)
96			Fixed data-1 (Initialized data)
97	80	80	White balance adj. (EVF)
98	80	80	
99	30	30	Contrast adj. (EVF)
9A, 9B			Fixed data-1 (Initialized data)
9C	D0	D0	Backlight consumption current adj. (EVF)
9D	10	10	
9E	10	10	
9F to A1			Fixed data-1 (Initialized data)
A2	80	80	VCO adj. (LCD)
A3	–	70	Fixed data-1 (NTSC model) / VCO adj. (LCD) (PAL model)
A4	80	80	V-COM adj. (LCD)
A5	30/20	30/20	RGB AMP adj. (LCD) (Note 3)
A6			Fixed data-1 (Initialized data)
A7	C0/80	C0/80	COM AMP adj. (LCD) (Note 3)
A8	80	80	White balance adj. (LCD)
A9	80	80	
AA	50/30	50/30	Contrast adj. (LCD) (Note 3)
AB			Fixed data-1 (Initialized data)
AC			Fixed data-2
AD			
AE to B3			Fixed data-1 (Initialized data)
B4			Fixed data-2
B5			
B6			
B7, B8			Fixed data-1 (Initialized data)
B9			Fixed data-2
BA			
BB to C3			Fixed data-1 (Initialized data)
C4			Fixed data-2
C5			Fixed data-1 (Initialized data)
C6			Fixed data-2
C7 to CF			Fixed data-1 (Initialized data)
D0			Fixed data-2
D1			
D2, D3			Fixed data-1 (Initialized data)
D4			Fixed data-2
D5			
D6			
D7			
D8 to FF			Fixed data-1 (Initialized data)

**Note 3:** LCD TYPE S/LCD TYPE C

## 1-2-2. INITIALIZATION OF 7, E, F PAGE DATA

### 1. Initializing the 7, E, F Page Data

**Note1:** If “Initialization of Pages 7, E, F” is executed, all data on pages 7, E and F are initialized. (Only an individual page cannot be initialized)

**Note2:** If the 7, E, F page data has been initialized, “Modification of 7, E, F Page Data” and following adjustments need to be performed again.

- 1) Camera system adjustments
- 2) “Hi8/standard 8 mm switching position adjustment” and “CAP FG duty adjustment” of the servo & RF system adjustments
- 3) “27 MHz/36 MHz origin oscillation adjustment” and “Hi8/standard 8 mm AFC f<sub>0</sub> adjustment” of the video system adjustment
- 4) IR transmitter adjustments
- 5) Audio system adjustments
- 6) Printer system adjustment

Adjusting Page	7
Adjusting Address	00 to FF
Adjusting Page	E
Adjusting Address	00 to FF
Adjusting Page	F
Adjusting Address	10 to FF

#### Initializing Method:

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 80.
- 2) Select page: 6, address: 00, and set data: 55 (NTSC) or data: 51 (PAL).
- 3) Select page: 6, address: 01, set data: 55 (NTSC) or data: 51 (PAL), and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
- 4) Select page: 6, address: 02, and check that the data is “01”.
- 5) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.
- 6) Perform “Modification of 7, E, F Page Data”.

### 2. Modification of 7, E, F Page Data

If the 7, E, F page data has been initialized, change the data of the “Fixed data-2” address shown in the following tables by manual input.

#### Modifying Method:

- 1) Before changing the data, select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) New data for changing are not shown in the tables because they are different in destination. When changing the data, copy the data built in the same model.

**Note:** If copy the data built in the different model, the camcorder may not operate.

- 3) When changing the data, press the PAUSE button of the adjustment remote commander each time when setting new data to write the data in the non-volatile memory.
- 4) Check that the data of adjustment addresses is the initial value. If not, change the data to the initial value.

#### Processing after Completing Modification of 7, E, F Page data

- 1) Select page: 2, address: 00, and set data: 29.
- 2) Select page: 2, address: 01, and set data: 29, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
- 3) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

## 3. 7 Page Table

**Note1:** Fixed data-1: Initialized data. (Refer to “1. Initializing the 7, E, F Page Data”)

**Note2:** Fixed data-2: Modified data. (Refer to “2. Modification of 7, E, F Page Data”)

Address	Initial value		Remark
	NTSC	PAL	
00 to 05			Fixed data-1 (Initialized data)
06			Fixed data-2
07			
08 to FF			Fixed data-1 (Initialized data)

#### 4. E Page Table

**Note1:** Fixed data-1: Initialized data. (Refer to “1. Initializing the 7, E, F Page Data”)

**Note2:** Fixed data-2: Modified data. (Refer to “2. Modification of 7, E, F Page Data”)

Address	Initial value		Remark
	NTSC	PAL	
00, 01	Fixed data-1 (Initialized data)		
02	Fixed data-2		
03			
04			
05			
06, 07	Fixed data-1 (Initialized data)		
08	Fixed data-2		
09 to 0D	Fixed data-1 (Initialized data)		
0E	Fixed data-2		
0F			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
1A to 27	Fixed data-1 (Initialized data)		
28	Fixed data-2		
29 to 33	Fixed data-1 (Initialized data)		
34	Fixed data-2		
35	Fixed data-1 (Initialized data)		
36	Fixed data-2		
37	Fixed data-1 (Initialized data)		
38	Fixed data-2		
39			
3A to 3C	Fixed data-1 (Initialized data)		
3D	Fixed data-2		
3E to 42	Fixed data-1 (Initialized data)		
43	Fixed data-2		
44, 45	Fixed data-1 (Initialized data)		
46	Fixed data-2		
47			
48			
49 to 50	Fixed data-1 (Initialized data)		
51	Fixed data-2		
52 to 56	Fixed data-1 (Initialized data)		
57	Fixed data-2		
58 to 5B	Fixed data-1 (Initialized data)		
5C	Fixed data-2		
5D			
5E			
5F to 71	Fixed data-1 (Initialized data)		
72	Fixed data-2		
73 to 7B	Fixed data-1 (Initialized data)		
7C	Fixed data-2		
7D			
7E			

Address	Initial value		Remark
	NTSC	PAL	
7F	Fixed data-1 (Initialized data)		
80	Fixed data-2		
81			
82 to 8B	Fixed data-1 (Initialized data)		
8C	Fixed data-2		
8D			
8E			
8F	Fixed data-1 (Initialized data)		
90	Fixed data-2		
91 to 93	Fixed data-1 (Initialized data)		
94	Fixed data-2		
95 to FF	Fixed data-1 (Initialized data)		



## 5. F Page Table

**Note1:** Fixed data-1: Initialized data. (Refer to “1. Initializing the 7, E, F Page Data”)

**Note2:** Fixed data-2: Modified data. (Refer to “2. Modification of 7, E, F Page Data”)

Address	Initial value		Remark
	NTSC	PAL	
00 to 0F			
10	00	00	Emergency memory address
11	00	00	
12	00	00	
13	00	00	
14	00	00	
15	00	00	
16	00	00	
17	00	00	
18	00	00	
19	00	00	
1A	00	00	
1B	00	00	
1C			Fixed data-2
1D to 23			Fixed data-1 (Initialized data)
24			Fixed data-2
25			
26			
27 to 2B			Fixed data-1 (Initialized data)
2C			Fixed data-2
2D			Fixed data-1 (Initialized data)
2E			Fixed data-2
2F to 32			Fixed data-1 (Initialized data)
33			Fixed data-2
34 to 37			Fixed data-1 (Initialized data)
38	68	68	HALL adj.
39	80	80	
3A	8D	8D	
3B			Fixed data-2
3C	80	80	AWB & LV standard data input
3D	7A	7A	
3E	2B	2B	
3F	80	80	
40	65	65	
41	80	80	Auto white balance adj.
42	8D	8D	
43	87	87	
44 to 46			Fixed data-1 (Initialized data)
47	33	33	Color reproduction adj.
48			Fixed data-1 (Initialized data)
49	34	34	Color reproduction adj.
4A to 4C			Fixed data-1 (Initialized data)
4D	8C	8C	27 MHz/36 MHz origin oscillation adj.
4E	2E	2E	Flange back adj.
4F	12	12	
50	48	48	
51	F1	F1	
52	18	18	
53	5D	5D	
54	66	66	
55	00	00	
56	19	19	

Address	Initial value		Remark
	NTSC	PAL	
57	00	00	Flange back adj.
58	19	19	
59	00	00	
5A	00	00	
5B	04	04	
5C	00	00	
5D	00	00	Angular velocity sensor sensitivity data preset
5E	69	9C	
5F	63	A0	Optical axis adj.
60	00	00	
61	00	00	Flange back adj.
62	0A	0A	Hi8/Standard8 switching position adj.
63	00	00	
64	83	83	CAP FG duty adj.
65	40	40	Hi8/Standard8 AFC f <sub>0</sub> adj.
66			Fixed data-1 (Initialized data)
67			Fixed data-2
68			
69 to 7A			Fixed data-1 (Initialized data)
7B	A6	A6	Hi8/Standard8 AFM 1.5 MHz deviation adj.
7C	94	94	Hi8/Standard8 AFM 1.7 MHz deviation adj.
7D	80	80	Hi8/Standard8 AFM BPF f <sub>0</sub> adj.
7E	41	41	IR video deviation adj.
7F	33	33	IR audio deviation adj.
80	C7	C7	IR video carrier frequency adj.
81, 82			Fixed data-1 (Initialized data)
83	00	00	Printer head voltage adj.
84 to 8A			Fixed data-1 (Initialized data)
8B			Fixed data-2
8C to 93			Fixed data-1 (Initialized data)
94			Fixed data-2
95 to 97			Fixed data-1 (Initialized data)
98			Fixed data-2
99 to 9B			Fixed data-1 (Initialized data)
9C			Fixed data-2
9D to 9F			Fixed data-1 (Initialized data)
A0			Fixed data-2
A1 to AA			Fixed data-1 (Initialized data)
AB			Fixed data-2
AC to CA			Fixed data-1 (Initialized data)
CB			Fixed data-2
CC			
CD			
CE			Fixed data-1 (Initialized data)
CF			Fixed data-2
D0 to D2			Fixed data-1 (Initialized data)
D3			Fixed data-2
D4 to D6			Fixed data-1 (Initialized data)
D7	FD	FC	Color reproduction adj.
D8	F4	F2	
D9 to DE			Fixed data-1 (Initialized data)
DF			Fixed data-2

Address	Initial value		Remark
	NTSC	PAL	
E0			Fixed data-1 (Initialized data)
E1			Fixed data-2
E2 to F2			Fixed data-1 (Initialized data)
F3			Fixed data-2
F4, F5			Fixed data-1 (Initialized data)
F6			Fixed data-2
F7 to FF			Fixed data-1 (Initialized data)

### 1-2-3. MODIFICATION OF B PAGE DATA

#### 1. Modification of B Page Data

When replacing PC-78 board or IC105 of PC-78 board, change the data of the “Fixed data-2” address shown in the following tables by manual input.

Mode	Memory
Adjusting Page	B
Adjusting Address	17 to 1A

#### Modifying Method:

- Before changing the data, select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- New data for changing are not shown in the tables because they are different in destination. When changing the data, copy the data built in the same model.  
**Note:** If copy the data built in the different model, the camcorder may not operate.
- When changing the data, press the PAUSE button of the adjustment remote commander each time when setting new data to write the data in the non-volatile memory.

#### Processing after Completing Modification of B Page data

- Select page: 5, address: 0E, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
- Select page: 5, address: 01, set data: FB, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
- Select page: 5, address: 00, set data: 01, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
- Select page: 5, address: 0E, and check that the data is “01”.
- Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

### 2. B Page Table

**Note:** Fixed data-2: Modified data. (Refer to “1. Modification of B Page Data”)

Address	Remark
00 to 16	Fixed data-1 (Initialized data)
17	Fixed data-2
18, 19	Fixed data-1 (Initialized data)
1A	Fixed data-2
1B to FF	Fixed data-1 (Initialized data)

### 1-3. CAMERA SYSTEM ADJUSTMENTS

Before perform the camera system adjustments, Check that the specified values of “27 MHz/36 MHz Origin Oscillation Adjustment”, “S VIDEO OUT Y level Adjustment” and “S VIDEO OUT C level Adjustment” of “VIDEO SYSTEM ADJUSTMENT” are satisfied.

#### 1. HALL Adjustment

For detecting the position of the lens iris, adjust the hall AMP gain and offset.

Subject	Not required
Measurement Point	Display data of page 1
Measuring Instrument	Adjustment remote commander
Adjustment Page	F
Adjustment Address	38, 39, 3A
Specified Value	88 to 8C during IRIS OPEN 15 to 19 during IRIS CLOSE

**Note:** Displayed data of page 1 of the adjustment remote commander.

1 : 00 : XX

— Display data

#### Adjusting method:

- Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- Select page: 6, address: 94, and set data: 8A.
- Select page: 6, address: 95, and set data: 17.
- Select page: 6, address: 01, set data: 6D, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander. (The HALL adjustment is performed and the adjustment data is stored in page: F, address: 38, 39 and 3A.)
- Select page: 6, address: 02, and check that the data is “01”.
- Select page: 6, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button.

#### Checking method:

- Select page: 0, address: 03, and set data: 03.
- Select page: 6, address: 01, set data: 01, and press the PAUSE button.
- Select page: 1, and check that the display data (Note) during IRIS OPEN satisfies the specified value.
- Select page: 6, address: 01, set data: 03, and press the PAUSE button.
- Select page: 1, and check that the display data during IRIS CLOSE satisfies the specified value.

#### Processing after Completing Adjustments

- Select page: 6, address: 94, and set data: 00.
- Select page: 6, address: 95, and set data: 00.
- Select page: 0, address: 03, and set data: 00.
- Select page: 0, address: 01, and set data: 00.
- Select page: 6, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button.

## 2. Flange Back Adjustment (Using the minipattern box)

The inner focus lens flange back adjustment is carried out automatically. In whichever case, the focus will be deviated during auto focusing/manual focusing.

Subject	Siemens star chart with ND filter for the minipattern box (Note 1)
Measurement Point	Check operation on TV monitor
Measuring Instrument	
Adjustment Page	F
Adjustment Address	4E to 5D, 61

**Note 1:** Dark Siemens star chart.

**Note 2:** Perform this adjustment after performing “HALL adjustment”.

### Switch setting:

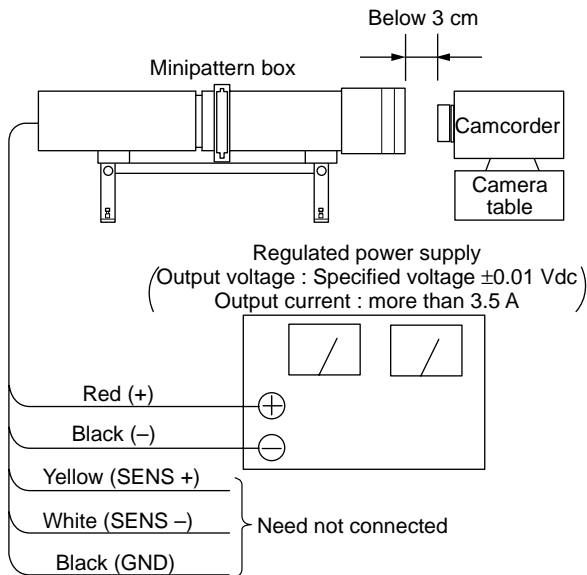
- 1) NIGHT SHOT ..... OFF
- 2) DIGITAL ZOOM (Menu display) ..... OFF
- 3) STEADY SHOT (Menu display) ..... OFF

### Preparation for adjustment

The minipattern box is installed as shown in the following figure.

**Note:** The attachment lenses are not used.

**Specified voltage:** The specified voltage varies according to the minipattern box, so adjust the power supply output voltage to the specified voltage written on the sheet which is supplied with the minipattern box.



**Fig. 5-1-6**

### Adjusting method:

- 1) Install the minipattern box so that the distance between it and the front of the lens of the camcorder is less than 3 cm.
- 2) Make the height of the minipattern box and the camcorder equal.
- 3) Check that the output voltage of the regulated power supply is the specified voltage  $\pm 0.01$  Vdc.
- 4) Check that at both the zoom lens TELE end and WIDE end, the center of the Siemens star chart and center of the exposure screen coincide.
- 5) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 6) Select page: 6, address: 82, and set data: 01.
- 7) Check that the data of page: F, address: 4E to 5D and 61 is the initial value (See table below).

Address	Data	Address	Data
4E	2E	57	00
4F	12	58	19
50	48	59	00
51	F1	5A	00
52	18	5B	04
53	5D	5C	00
54	66	5D	00
55	00	61	00
56	19		

- 8) Select page: 6, address: 02, and check that the data is “00”.
- 9) Select page: 6, address: 01, set data: 13, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
- 10) Select page: 6, address: 01, set data: 27, and press the PAUSE button.  
(The adjustment data will be automatically input to page: F, addresses: 4E to 5D and 61)
- 11) Select page: 6, address: 02, and check that the data is “01”.

### Processing after Completing Adjustments

- 1) Turn OFF the main power supply (8.4 V).
- 2) Perform “Flange Back Check”.

### 3. Flange Back Adjustment (Using Flange Back Adjustment Chart Subject More Than 500 m Away)

The inner focus lens flange back adjustment is carried out automatically. In whichever case, the focus will be deviated during auto focusing/manual focusing.

#### 3-1. Flange Back Adjustment (1)

Subject	Flange back adjustment chart (2.0 m from the front of the lens) (Luminance: 350 ± 50 lux)
Measurement Point	Check operation on TV monitor
Measuring Instrument	
Adjustment Page	F
Adjustment Address	4E to 5D, 61

**Note:** Perform this adjustment after performing “HALL adjustment”.

#### Switch setting:

- 1) NIGHT SHOT ..... OFF
- 2) DIGITAL ZOOM (Menu display) ..... OFF
- 3) STEADY SHOT (Menu display) ..... OFF

#### Adjusting method:

- 1) Check that at both the zoom lens TELE end and WIDE end, the center of the chart for the flange back adjustment and center of the exposure screen coincide.
- 2) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 3) Select page: 6, address: 82, and set data: 01.
- 4) Check that the data of page: F, address: 4E to 5D, 61 is the initial value (See table below).

Address	Data	Address	Data
4E	2E	57	00
4F	12	58	19
50	48	59	00
51	F1	5A	00
52	18	5B	04
53	5D	5C	00
54	66	5D	00
55	00	61	00
56	19		

- 5) Select page: 6, address: 02, and check that the data is “00”.
- 6) Select page: 6, address: 01, set data: 13, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
- 7) Select page: 6, address: 01, set data: 15, and press the PAUSE button.  
(The adjustment data will be automatically input to page: F, addresses: 4E to 5D, 61)
- 8) Select page: 6, address: 02, and check that the data is “01”.

#### Processing after Completing Adjustments

- 1) Turn OFF the main power supply (8.4 V).
- 2) Perform “Flange Back Adjustment (2)”.

#### 3-2. Flange Back Adjustment (2)

Perform this adjustment after performing “Flange Back Adjustment (1)”.

Subject	Subject more than 500m away (Subjects with clear contrast such as buildings, etc.)
Measurement Point	Check operation on TV monitor
Measuring Instrument	
Adjustment Page	F
Adjustment Address	4E to 5D, 61

#### Switch setting:

- 1) NIGHT SHOT ..... OFF
- 2) DIGITAL ZOOM (Menu display) ..... OFF
- 3) STEADY SHOT (Menu display) ..... OFF

#### Adjusting method:

- 1) Set the zoom lens to the TELE end and expose a subject that is more than 500 m away (subject with clear contrast such as building, etc.). (Nearby subjects less than 500 m away should not be in the screen.)
- 2) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 3) Select page: 6, address: 82, and set data: 01.
- 4) Select page: 6, address: 02, and check that the data is “00”.
- 5) Select page: 6, address: 01, set data: 13, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
- 6) Place a ND filter on the lens so that the optimum image is obtain.
- 7) Select page: 6, address: 01, set data: 29, and press the PAUSE button.  
(The adjustment data will be automatically input to page: F, addresses: 4E to 5D, 61)
- 8) Select page: 6, address: 02, and check that the data is “01”.

#### Processing after Completing Adjustments

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.
- 2) Turn OFF the main power supply (8.4 V).
- 3) Perform “Flange Back Check”.

#### 4. Flange Back Check

Subject	Siemens star (PTB-450) (2.0 m from the front of the lens) (Luminance : approx. 200 lux)
Measurement Point	Check operation on TV monitor
Measuring Instrument	
Specified Value	Focused at the TELE end and WIDE end.

##### Switch setting:

- 1) NIGHT SHOT ..... OFF
- 2) DIGITAL ZOOM (Menu display) ..... OFF
- 3) STEADY SHOT (Menu display) ..... OFF

**Note:** When the auto focus is ON, the lens can be checked if it is focused or not by observing the data on the page 1 of the adjustment remote commander.

- 1) Select page: 0, address: 03, and set data: 0F.
- 2) Page 1 shows the state of the focus.

1 : 00 : XX

└─ Odd: Focused  
└─ Even: Unfocused

##### Checking method:

- 1) Place the Siemens star 2.0 m from the front of the lens.
- 2) To open the IRIS, decrease the luminous intensity to the Siemens star up to a point before noise appear on the image.
- 3) Select page: 6, address: 40, and set data: 02.
- 4) Select page: 6, address: 41, and set data: 01.
- 5) Shoot the Siemens star with the zoom TELE end.
- 6) Turn on the auto focus.
- 7) Check that the lens is focused (Note).
- 8) Select page: 6, address: 21, and set data: 10.
- 9) Shoot the Siemens star with the zoom WIDE end.
- 10) Observe the TV monitor and check that the lens is focused.

##### Processing after Completing Adjustments

- 1) Select page: 6, address: 21, and set data: 00.
- 2) Select page: 6, address: 40, and set data: 00.
- 3) Select page: 6, address: 41, and set data: 00.
- 4) Select page: 0, address: 03, and set data: 00.

## 5. Optical Axis Adjustment

Correct a deviation of optical axis between the lens and the CCD imager.

If deviated, the screen center will be shifted when the lens is zoomed from TELE end to WIDE end.

Subject	Siemens Star (PTB-450)
Measurement Point	Check operation on monitor TV
Measuring Instrument	
Adjustment Page	F
Adjustment Address	60

**Note:** "Flange Back Adjustment" must be already finished.

### Switch setting:

- 1) NIGHT SHOT ..... OFF
- 2) DIGITAL ZOOM (Menu display) ..... OFF
- 3) STEADY SHOT (Menu display) ..... OFF

### Preparation for adjustment:

- 1) Play a monoscope portion of the System Check tape (WR5-5ND(NTSC) or WR5-5CD(PAL)).
- 2) Stick the optical axis deviation specification frame to the monitor screen so that the center of monoscope coincides with the center of specification frame.
- 3) Select the CAMERA mode.

### Adjustment method:

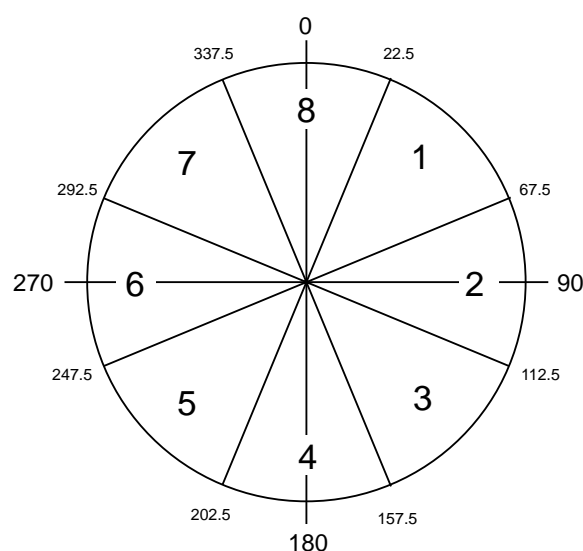
- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Select page: F, address: 60, and set data: 00, then press the PAUSE button on the adjusting remote commander.
- 3) Place the Siemens Star at 2 m position away from the lens.
- 4) Shoot the Siemens Star with the zoom at TELE end.
- 5) Change the lens direction so that the center of Siemens Star coincides with the center of optical axis deviation specification frame.
- 6) Shoot the Siemens Star with the zoom at WIDE end.
- 7) Check on the monitor TV which area the center of Siemens Star exists of the optical axis deviation specification frame. At this time, measure the amount of deviation "L1" (distance from the center of Siemens Star to the center of optical axis deviation specification frame).
- 8) From the following table, read correction data according to the area.

Area	Deviation Phase	Correction Data
1	22.6° to 67.5°	01
2	67.6° to 112.5°	02
3	112.6° to 157.5°	03
4	157.6° to 202.5°	04
5	202.6° to 247.5°	05
6	247.6° to 292.5°	06
7	292.6° to 337.5°	07
8	337.6° to 22.5°	08

- 9) Select page: F, address: 60, and set correction data, then press the PAUSE button on the adjusting remote commander.
- 10) Shoot the Siemens Star with the zoom at TELE end.
- 11) Change the lens direction so that the center of Siemens Star coincides with the center of optical axis deviation specification frame.
- 12) Shoot the Siemens Star with the zoom at WIDE end.
- 13) Measure the amount of deviation "L2" (distance from the center of Siemens Star to the center of optical axis deviation specification frame).
- 14) Compare L1 and L2, and make sure that the L2 is smaller than L1.  
If large, select page: F, address: 60, and set data: 00, then press the PAUSE button on the adjusting remote commander.

### Processing after completion of adjustment:

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.



**Fig. 5-1-7**

6. Picture Frame Setting

Subject	Color bar chart (PTB-450) (Color reproduction adjustment frame) (1.5 m from the front of the lens)
Measurement Point	Video output terminal of A/V jack
Measuring Instrument	Oscilloscope and TV monitor
Specified Value	A=B, C=D, E=F

**Note:** “Flange Back Adjustment” must be already finished.

**Switch setting:**

- 1) NIGHT SHOT ..... OFF
- 2) DIGITAL ZOOM (Menu display) ..... OFF
- 3) STEADY SHOT (Menu display) ..... OFF

**Setting method:**

- 1) Select page: 6, address: 82, and set data: 01.
- 2) Adjust the zoom and the camera direction, and set to the specified position.
- 3) Select page: 6, address: 82, and set data: 00.
- 4) Mark the position of the picture frame on the monitor display, and adjust the picture frame to this position in following adjustments using “Color reproduction adjustment frame”.

Check on the oscilloscope

1. Horizontal period

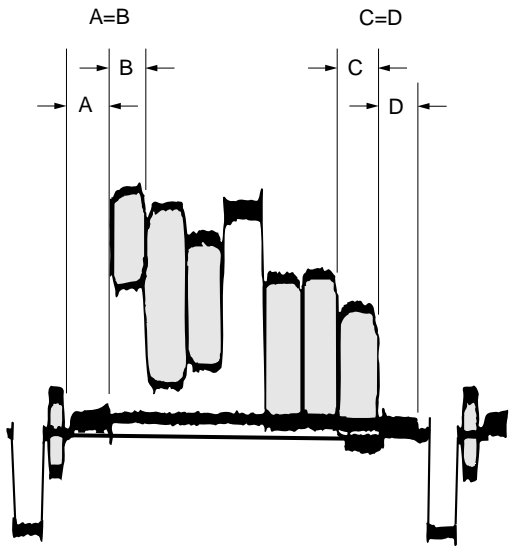


Fig. 5-1-8

2. Vertical period

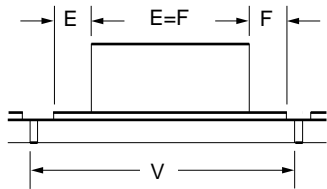


Fig. 5-1-9

Check on the monitor TV (Underscanned mode)

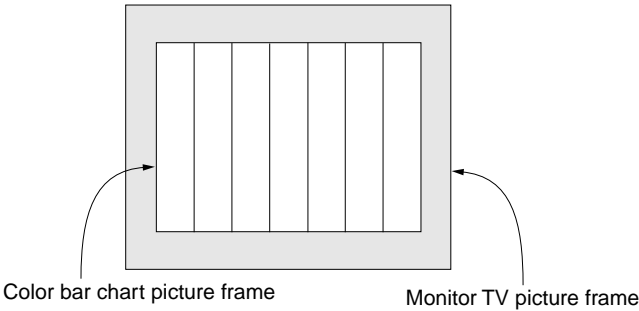


Fig. 5-1-10

## 7. Color Reproduction Adjustment

Adjust the color Separation matrix coefficient so that proper color reproduction is produced.

Subject	Color bar chart (PTB-450) (Color reproduction adjustment frame)
Measurement Point	Video output terminal of A/V jack
Measuring Instrument	Vectorscope
Adjustment Page	F
Adjustment Address	47, 49, D7, D8
Specified Value	All color luminance points should settle within each color reproduction frame.

**Note:** NTSC 720H model: DCR-TRV820/TRV820P

PAL 960H model: DCR-TRV820E

### Switch setting:

- 1) NIGHT SHOT ..... OFF
- 2) DIGITAL ZOOM (Menu display) ..... OFF
- 3) STEADY SHOT (Menu display) ..... OFF

### Adjusting method:

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Select page: 6, address: 82, and set data: 01.
- 3) Select page: F, address: 8B. After note down the data of this address, set data: 29 to the address, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
- 4) Select page: 6, address: 01, set data: 3D, and press the PAUSE button.
- 5) Select page: F, address: 2B, set data: 17 (NTSC 720H model) or data: 97 (PAL 960H model), and press the PAUSE button.
- 6) Adjust the GAIN and PHASE of the vectorscope, and adjust the burst luminance point to the burst position of the color reproduction frame.
- 7) Change the data of page: F, address: 47, 49, D7 and D8, and settle each color luminance point in each color reproduction frame.

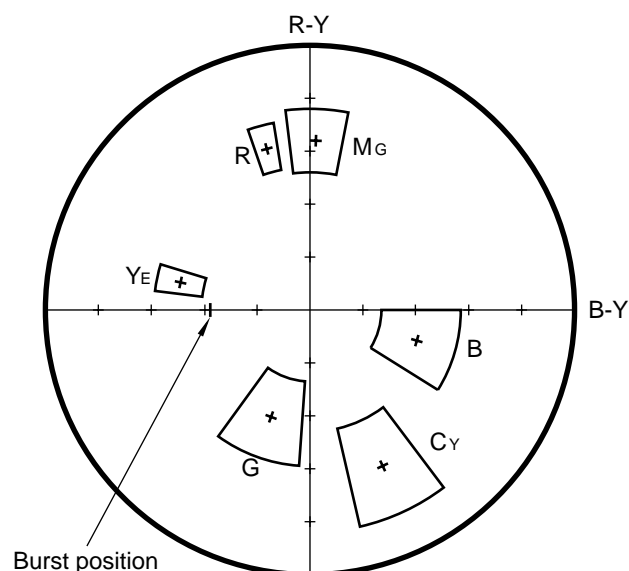
**Note:** Be sure to press the PAUSE button of the adjustment remote commander before changing the addresses. If not, the new data will not be written to the memory.

- 8) Select page: F, address: 8B, and set the data that is noted down at step 3).

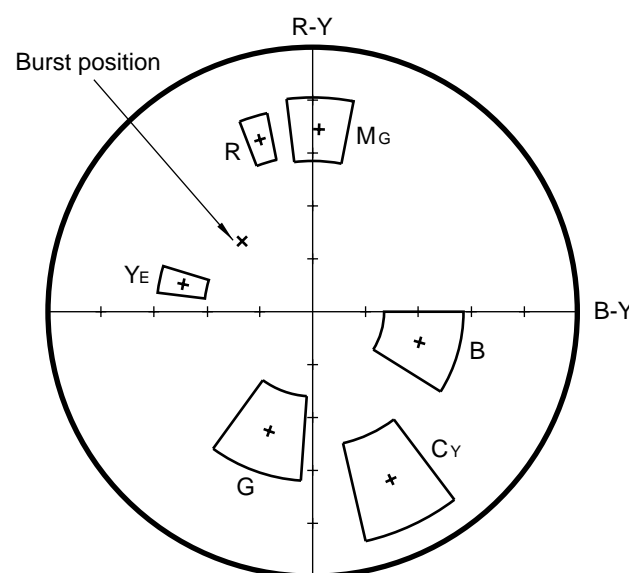
### Processing after Completing Adjustments

- 1) Select page: F, address: 2B, set data: 13 (NTSC 720H model) or data: 93 (PAL 960H model), and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
- 2) Select page: 6, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button.
- 3) Select page: 6, address: 82, and set data: 00.
- 4) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

## NTSC 720H model



## PAL 960H model



**Fig. 5-1-11**



## 8. AWB & LV Standard Data Input

Subject	Clear chart (PTB-450) (Color reproduction adjustment frame)
Adjustment Page	F
Adjustment Address	3C to 41

**Note 1:** This adjustment should be carried out upon completion of "Color Reproduction Adjustment".

**Note 2:** Check that the data of page: 6, address: 02 is "00". If not, turn the power of the unit OFF/ON.

### Switch setting:

- 1) NIGHT SHOT ..... OFF
- 2) DIGITAL ZOOM (Menu display) ..... OFF
- 3) STEADY SHOT (Menu display) ..... OFF

### Adjusting method:

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Select page: 6, address: 82, and set data: 01.
- 3) Wait for 2 seconds.
- 4) Select page: 6, address: 01, set data: 11, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
- 5) Select page: 6, address: 01, set data: 0D, and press the PAUSE button.  
(When the standard data is take in, the data will be automatically input to page: F, address: 3C to 41)
- 6) Select page: 6, address: 02, and check that the data is "01".

### Processing after Completing Adjustments

- 1) Select page: 6, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
- 2) Select page: 6, address: 82, and set data: 00.
- 3) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.
- 4) Perform "Auto White Balance Adjustment".

## 9. Auto White Balance Adjustment

Adjust to the proper auto white balance output data.

If it is not correct, auto white balance and color reproducibility will be poor.

Subject	Clear chart (PTB-450) (Color reproduction adjustment frame)
Filter	Filter C14 for color temperature correction
Measurement Point	Display data of page 1 (Note2)
Measuring Instrument	Adjustment remote commander
Adjustment Page	F
Adjustment Address	42, 43
Specified Value	NTSC 720H model R ratio: 2A40 to 2AC0 B ratio: 60A0 to 6160 PAL 960H model R ratio: 2C40 to 2CC0 B ratio: 5FA0 to 6060

**Note 1:** Perform "Auto White Balance Standard Data Input" before this adjustment.

**Note 2:** Displayed data of page 1 of the adjustment remote commander.

1 : XX : XX

Display data

**Note 3:** NTSC 720H model: DCR-TRV820/TRV820P  
PAL 960H model: DCR-TRV820E

### Switch setting:

- 1) NIGHT SHOT ..... OFF
- 2) DIGITAL ZOOM (Menu display) ..... OFF
- 3) STEADY SHOT (Menu display) ..... OFF

### Adjusting method:

- 1) Place the C14 filter for color temperature correction on the lens.
- 2) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 3) Select page: 6, address: 82, and set data: 01.
- 4) Select page: F, addresses: B8 to BB, and note down the data of each address.
- 5) Input the following data to page: F, addresses: B8 to BB.

Address		B8	B9	BA	BB
Data	NTSC 720H model	2A	80	61	00
	PAL 960H model	2C	80	60	00

**Note:** Press the PAUSE button of the adjustment remote commander each time to set the data.

- 6) Select page: 6, address: 01, set data: A7, and press the PAUSE button.
- 7) Wait for 2 seconds.
- 8) Select page: 6, address: 01, set data: A5, and press the PAUSE button.  
(The auto white balance adjustment is performed and the adjustment data is stored in page: F, address: 42 and 43)
- 9) Select page: 6, address: 02, and check that the data is "01".
- 10) Select page: 6, address: 01, set data: 3F, and press the PAUSE button.
- 11) Select page: 0, address: 03, and set data: 04.
- 12) Select page: 1, and check that the display data (Note2) satisfies the R ratio specified value.
- 13) Select page: 0, address: 03, and set data: 05.
- 14) Select page: 1, and check that the display data (Note2) satisfies the B ratio specified value.
- 15) Select page: F, addresses: B8 to BB, and input the data noted down at step 3).

**Note:** After setting each data, be sure to press the PAUSE button of the adjustment remote commander.

### Processing after Completing Adjustments

- 1) Select page: 6, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button.
- 2) Select page: 6, address: 82, and set data: 00.
- 3) Select page: 0, address: 03, and set data: 00.
- 4) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

## 10. White Balance Check

Subject	Clear chart (PTB-450) (Color reproduction adjustment frame)
Filter	Filter C14 for color temperature correction ND filter 1.0, 0.4 and 0.1
Measurement Point	Video output terminal of A/V jack
Measuring Instrument	Vectorscope
Specified Value	Fig. 5-1-12 A to C

### Switch setting:

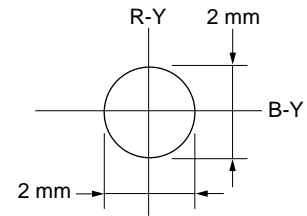
- 1) NIGHT SHOT ..... OFF
- 2) DIGITAL ZOOM (Menu display) ..... OFF
- 3) STEADY SHOT (Menu display) ..... OFF

### Checking method:

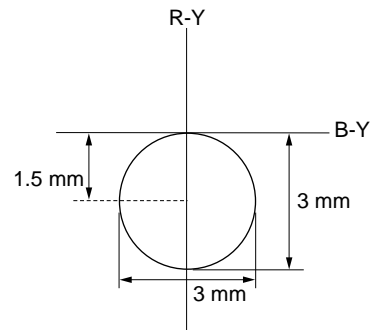
- 1) Check that the lens is not covered with either filter.
- 2) Select page: 6, address: 82, and set data: 01.
- 3) Select page: 6, address: 01, set data: 0F, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
- 4) Check that the center of the white luminance point is within the circle shown Fig. 5-1-12 (A).
- 5) Select page: 6, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button.
- 6) Select page: 6, address: 01, set data: 23, and press the PAUSE button.
- 7) Place the C14 filter on the lens.
- 8) Check that the center of the white luminance point settles in the circle shown Fig. 5-1-12 (B).
- 9) Remove the C14 filter, and place the ND filter 1.5 (1.0 + 0.4 + 0.1) on the lens.
- 10) Check that the white luminance point stopped moving, and then remove the ND filter 1.5.
- 11) Check that the center of the white luminance point settles within the circle shown Fig. 5-1-12 (C).

### Processing after Completing Adjustments

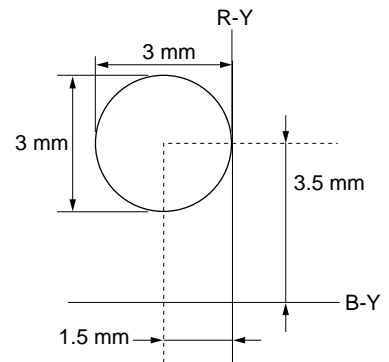
- 1) Select page: 6, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
- 2) Select page: 6, address: 82, and set data: 00.



**Fig. 5-1-12 (A)**



**Fig. 5-1-12 (B)**



**Fig. 5-1-12 (C)**

## 11. Angular Velocity Sensor Sensitivity Data Preset and SteadyShot Check

Check the angular velocity sensor output.

### Precautions on the Parts Replacement

There are two types of repair parts.

Type A ENC03JA

Type B ENC03JB

Replace the broken sensor with a same type sensor. If replace with other type parts, the image will vibrate up and down or left and right during hand-shake correction operations.

### Precautions on Angular Velocity Sensor

The sensor incorporates a precision oscillator. Handle it with care as if it dropped, the balance of the oscillator will be disrupted and operations will not be performed properly.

Subject	Not required
Measurement Point	Display data of page 1 (Note 1)
Measuring Instrument	Adjustment remote commander
Adjustment Page	F
Adjustment Address	5E, 5F
Specified Value	PITCH data: 2900 to 4D00 YAW data: 2900 to 4D00

**Note 1:** Displayed data of page 1 of the adjustment remote commander.

1 : XX : XX

Display data

**Note 2:** NTSC model: DCR-TRV820/TRV820P

PAL model: DCR-TRV820E

### Adjusting method:

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Select page: F, address: 5E, set data: 69 (NTSC model) or 9C (PAL model), and press the PAUSE button.
- 3) Select page: F, address: 5F, set data: 63 (NTSC model) or A0 (PAL model), and press the PAUSE button.
- 4) Select page: 0, address: 03, and set data: 11.
- 5) Select page: 1, and check that the display data (Note 1) during PITCH data satisfies the specified value.
- 6) Select page: 0, address: 03, and set data: 12.
- 7) Select page: 1, and check that the display data during YAW data satisfies the specified value.

### Processing after Completing Adjustments

- 1) Select page: 0, address: 03, and set data: 00.
- 2) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.
- 3) Check that the steady shot operations have been performed normally.

## 1-4. COLOR ELECTRONIC VIEWFINDER SYSTEM ADJUSTMENTS

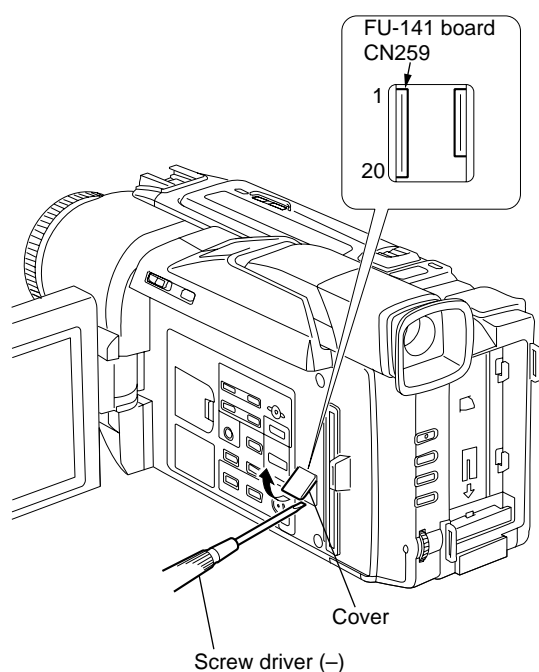
**Note 1:** The back light (fluorescent tube) is driven by a high voltage AC power supply. Therefore, do not touch the back light holder to avoid electrical shock.

**Note 2:** When replacing the LCD unit, be careful to prevent damages caused by static electricity.

### [Adjusting connector]

Most of the measuring points for adjusting the viewfinder system are concentrated at FU-141 board CN259. Connect the measuring instruments via the CPC-13 jig (J-6082-443-A). The following table lists the pin numbers and signal names of CN259.

Pin No.	Signal Name	Pin No.	Signal Name
1	SWP	11	VCO
2	AFC F0	12	EVF VG
3	BPF MONI	13	DV RF SWP
4	F0 ADJ RF IN	14	RF IN
5	PB RF	15	CAP FG
6	REG GND	16	RF MON
7	RF AGC OUT	17	TMS
8	VC RF SWP	18	TCK
9	EVF BL	19	TDO
10	EVF BL 4.6V	20	TDI



**Fig. 5-1-13**

## 1. EVF Initial Data Input (1)

Mode	VTR stop
Signal	Arbitrary
Adjustment Page	C
Adjustment Address	9B to A8

### Adjusting method:

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Select page: C, and input the data in the following table.

**Note:** To write in the non-volatile memory (EEPROM), press the PAUSE button of the adjustment remote commander each time to set the data.

- 3) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

Address	Data	Remark
9B	4C	Fixed data
9C	00	
9D	A0	
9E	CE	
9F	64	
A0	24	
A1	00	
A2	80	
A3	12	
A4	0C	
A5	25	
A6	00	
A7	08	
A8	18	

## 2. EVF Initial Data Input (2)

Mode	VTR stop
Signal	Arbitrary
Adjustment Page	D
Adjustment Address	92 to 9F, B0, B2

### Adjusting method:

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Select page: D, and input the data in the following table.  
**Note:** To write in the non-volatile memory (EEPROM), press the PAUSE button of the adjustment remote commander each time to set the data.
- 3) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

Address	Data	Remark
92	80	VCO adj.
93	70	VCO adj. (PAL model) Fixed data (NTSC model)
94	26	Fixed data
95	A0	RGB AMP adj.
96	0F	Fixed data
97	80	White balance adj.
98	80	
99	30	Contrast adj.
9A	80	Fixed data
9B	90	
9C	D0	Backlight consumption current adj.
9D	10	
9E	10	
9F	1F	Fixed data
B0	FC	
B2	FF	

## 3. VCO Adjustment (VF-141 board)

Set the VCO free-run frequency. If deviated, the EVF screen will be blurred.

Mode	Camera
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Pin ③ of CN259 (VCO) on FU-141 board
Measuring Instrument	Frequency counter
Adjustment Page	D
Adjustment Address	92 (NTSC model) 92, 93 (PAL model)
Specified Value	f=15734 ± 30 Hz (NTSC model) f=15625 ± 30 Hz (PAL model)

**Note 1:** NTSC model: DCR-TRV820/TRV820P  
PAL model: DCR-TRV820E

### Adjusting method (NTSC model):

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Select page: D, address: 92, change the data and set the VCO frequency (f) to the specified value.
- 3) Press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
- 4) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

### Adjusting method (PAL model):

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Select page: D, address: 92, change the data, and set the VCO frequency (f) to the specified value.
- 3) Press the PAUSE button of adjustment remote commander.
- 4) Read the adjustment data of step 2), and this data is named D<sub>92</sub>.
- 5) Convert D<sub>92</sub> to decimal notation, and obtain D<sub>92</sub>'.  
(Refer to Table 5-4-1 "Hexadecimal-decimal conversion table" of "5-4. Service Mode")
- 6) Calculate D<sub>93</sub>' using following equations (decimal calculation), convert it to a hexadecimal number, and obtain D<sub>93</sub>.  

$$D_{93}' = D_{92}' - 26$$

Note2: If D<sub>93</sub>' < 0, then D<sub>93</sub> = "00"
- 7) Select page: D, address: 93, set data D<sub>93</sub>, and then press the PAUSE button of adjustment remote commander.
- 8) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

#### 4. RGB AMP Adjustment (VF-141 board)

Set the D range of the RGB driver used to drive the LCD to the specified value. If deviated, the EVF screen will become blackish or saturated (whitish).

Mode	Camera
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Pin ⑫ of CN259 (EVF VG) on FU-141 board
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	D
Adjustment Address	95
Specified Value	$A=7.00 \pm 0.1$ Vp-p

##### Adjusting method:

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Select page: D, address: 95, change the data and set the voltage (A) between the reversed waveform pedestal and non-reversed waveform pedestal to the specified value.
- 3) Press the PAUSE button.
- 4) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

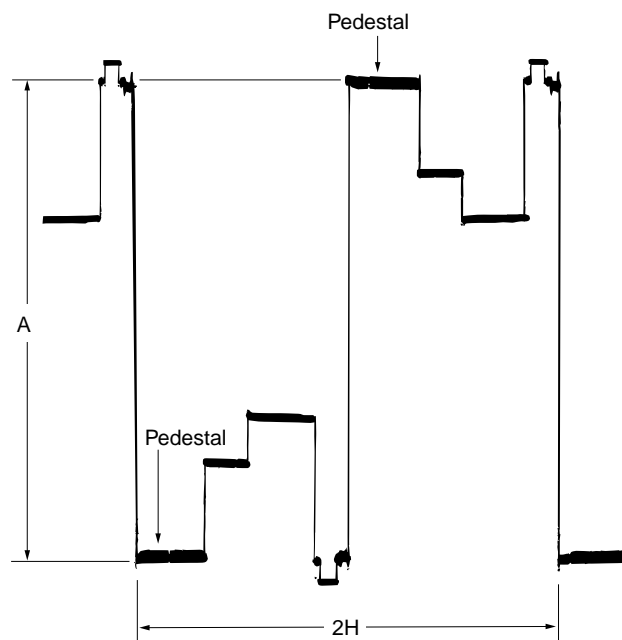


Fig. 5-1-14

#### 5. Contrast Adjustment (VF-141 board)

Set the level of the VIDEO signal for driving the LCD to the specified value. If deviated, the screen image will be blackish or saturated (whitish).

Mode	Camera
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Pin ⑫ of CN259 (EVF VG) on FU-141 board
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	D
Adjustment Address	99
Specified Value	$A=2.40 \pm 0.1$ Vp-p (NTSC model) $A=2.20 \pm 0.1$ Vp-p (PAL model)

##### Adjusting method:

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Select page: D, address: 99, change the data and set the voltage (A) between the pedestal (0 IRE) and 100 IRE to the specified value.  
(The data of address: 99, should be "00" to "7F")
- 3) Press the PAUSE button.
- 4) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

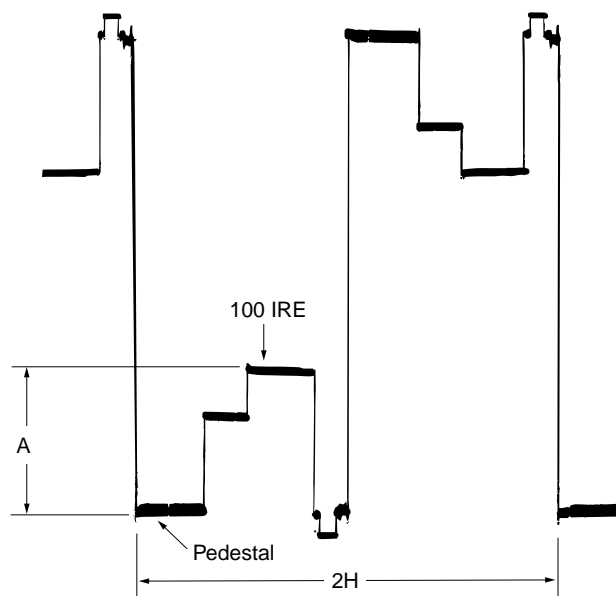


Fig. 5-1-15

## 6. Backlight Consumption Current Adjustment (VF-141 board)

Set the backlight luminance and color temperature.  
If deviated, the image may become dark or bright.

Mode	Camera
Subject	Arbitrary
Measurement Point	+Probe: Pin ⑩ of CN259 (EVF BL 4.6V) on FU-141 board -Probe: Pin ⑨ of CN259 (EVF BL) on FU-141 board
Measuring Instrument	Digital voltmeter
Adjustment Page	D
Adjustment Address	9C, 9D, 9E
Specified Value	BRIGHT mode: $A=15.0 \pm 1$ mV NORMAL mode: $A=10.0 \pm 1$ mV

### Adjusting method:

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Select page: D, address: 9D, change the data, and set the voltage difference (A) between Pin ⑩ of CN259 (EVF BL 4.6V) and Pin ⑨ of CN259 (EVF BL) to the specified value of BRIGHT mode.  
(The data of address: 9D, should be "00" to "3F")
- 3) Press the PAUSE button of adjustment remote commander.
- 4) Read the adjustment data of step 2), and this data is named D<sub>9D</sub>.
- 5) Convert D<sub>9D</sub> to decimal notation, and obtain D<sub>9D</sub>'.  
(Refer to Table 5-4-1. "Hexadecimal-decimal conversion table" of "5-4. Service Mode")
- 6) Calculate D<sub>9C</sub>' using following equations (decimal calculation), convert it to a hexadecimal number, and obtain D<sub>9C</sub>.  
$$D_{9C}' = D_{9D}' + 192$$
- 7) Select page: D, address: 9C, set data D<sub>9C</sub>, and then press the PAUSE button of adjustment remote commander.
- 8) Select page: D, address: 9E, change the data, and set the voltage difference (A) between Pin ⑩ of CN259 (EVF BL 4.6V) and Pin ⑨ of CN259 (EVF BL) to the specified value of NORMAL mode.  
(The data of address: 9D, should be "00" to "1F")
- 9) Press the PAUSE button of adjustment remote commander.
- 10) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

## 7. White Balance Adjustment (VF-141 board)

Correct the white balance.

If deviated, the EVF screen color cannot be reproduced.

Mode	Camera
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Check on EVF display
Measuring Instrument	
Adjustment Page	D
Adjustment Address	97, 98
Specified Value	The EVF screen should not be colored.

### Adjusting method:

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Select page: D, address: 97 and 98, and set the data to the initial value.

**Note:** To write in the non-volatile memory (EEPROM), press the PAUSE button of the adjustment remote commander each time to set the data.

Address	Data
97	80
98	80

- 3) Check that the EVF screen is not colored. If colored, change the data of page: D, address: 97 and 98 so that the EVF screen is not colored.

**Note:** To write in the non-volatile memory (EEPROM), press the PAUSE button of the adjustment remote commander each time to set the data.

- 4) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

### 1-5. LCD SYSTEM ADJUSTMENTS

**Note 1:** The back light (fluorescent tube) is driven by a high voltage AC power supply. Therefore, do not touch the back light holder to avoid electrical shock.

**Note 2:** When replacing the LCD unit, be careful to prevent damages caused by static electricity.

**Note 3:** Set the LCD BRIGHT to the center.  
Set the LCD COLOR (Menu display) to the center.

#### [Adjusting connector]

Most of the measuring points for adjusting the LCD display are concentrated in the following connector.

CN5502 of the PD-118 board

Connect the Measuring Instruments via the multi CPC jig (J-6082-311-A).

The following table shows the Pin No. and signal name of the connector.

Pin No.	Signal Name	Pin No.	Signal Name
1	VB	2	XVD OUT
3	VG	4	PANEL COM
5	VR	6	N.C.
7	C-SYNC/XHD	8	XHD OUT
9	GND	10	GND

#### [LCD type check]

By measuring the resistor value between Pin ⑥ of CN5502 and Pin ⑩ of CN5502, the type of LCD can be discriminated.

#### PD-118 board CN5502

Resistor value	LCD type
8.2 kΩ	TYPE S
10 kΩ	TYPE C

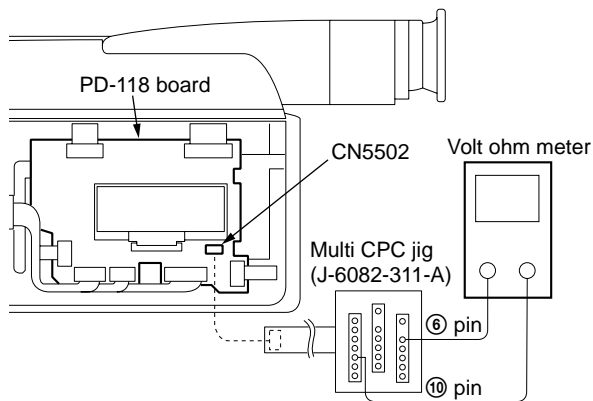


Fig. 5-1-16

### 1. LCD Initial Data Input (1)

Mode	VTR stop
Signal	Arbitrary
Adjustment Page	C
Adjustment Address	AB to BA

#### Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.

2) Select page: C, and input the data in the following table.

**Note:** To write in the non-volatile memory (EEPROM), press the PAUSE button of the adjustment remote commander each time to set the data.

3) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

Address	Data	Remark
AB	53	Fixed data
AC	00	
AD	90	
AE	CB	
AF	6C	
B0	2C	
B1	00	
B2	00	
B3	20	
B4	0A	
B5	24	
B6	1A	
B7	0F	
B8	17	
B9	21	
BA	23	



## 2. LCD Initial Data Input (2)

Mode	VTR stop
Signal	Arbitrary
Adjustment Page	D
Adjustment Address	A0 to AA, AC to B1

### Adjusting method:

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Select page: D, and input the data in the following table.  
**Note:** To write in the non-volatile memory (EEPROM), press the PAUSE button of the adjustment remote commander each time to set the data.
- 3) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

Address	Data		Remark
	TYPE S	TYPE C	
A0	7D	7D	Fixed data
A1	A6	A6	
A2	80	80	VCO adj.
A3	70	70	VCO adj. (PAL model)
			Fixed data (NTSC model)
A4	80	80	V-COM adj.
A5	30	20	RGB AMP adj.
A6	00	00	Fixed data
A7	C0	80	COM AMP adj.
A8	80	80	White balance adj.
A9	80	80	
AA	50	30	Contrast adj.
AC	33	33	Fixed data
AD	14	13	
AE	9F	9F	
AF	1F	1F	
B0	FC	FC	
B1	FF	FF	

## 3. VCO Adjustment (PD-118 board)

Set the VCO free-run frequency. If deviated, the LCD screen will be blurred.

Mode	Camera
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Pin ⑧ of CN5502 (XHD OUT)
Measuring Instrument	Frequency counter
Adjustment Page	D
Adjustment Address	A2 (NTSC model) A2, A3 (PAL model)
Specified Value	f=15734 ± 30 Hz (NTSC model) f=15625 ± 30 Hz (PAL model)

**Note 1:** NTSC model: DCR-TRV820/TRV820P

PAL model: DCR-TRV820E

### Adjusting method (NTSC model):

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Select page: D, address: A2, change the data and set the VCO frequency (f) to the specified value.
- 3) Press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
- 4) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

### Adjusting method (PAL model):

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
  - 2) Select page: D, address: A2, change the data, and set the VCO frequency (f) to the specified value.
  - 3) Press the PAUSE button of adjustment remote commander.
  - 4) Read the adjustment data of step 2), and this data is named DA2.
  - 5) Convert DA2 to decimal notation, and obtain DA2'.
- (Refer to Table 5-4-1 "Hexdecimal-decimal conversion table" of "5-4. Service Mode")
- 6) Calculate DA3' using following equations (decimal calculation), convert it to a hexadecimal number, and obtain DA3.  

$$DA3' = DA2' - 23$$
**Note 2:** If  $DA3' < 0$ , then  $DA3 = "00"$
  - 7) Select page: D, address: A3, set data DA3, and then press the PAUSE button of adjustment remote commander.
  - 8) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

4. RGB AMP Adjustment (PD-118 board)

Set the D range of the RGB driver used to drive the LCD to the specified value. If deviated, the LCD screen will become blackish or saturated (whitish).

Mode	Camera
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Pin ③ of CN5502 (VG) External trigger : Pin ④ of CN5502 (PANEL COM)
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	D
Adjustment Address	A5
Specified Value	A=3.59 ± 0.05 Vp-p (TYPE S model) A=3.20 ± 0.05 Vp-p (TYPE C model)

Adjusting method:

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Select page: D, address: A5, change the data and set the voltage (A) between the reversed waveform pedestal and non-reversed waveform pedestal to the specified value.  
(The data of address: A5, should be "00" to "3F")
- 3) Press the PAUSE button.
- 4) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

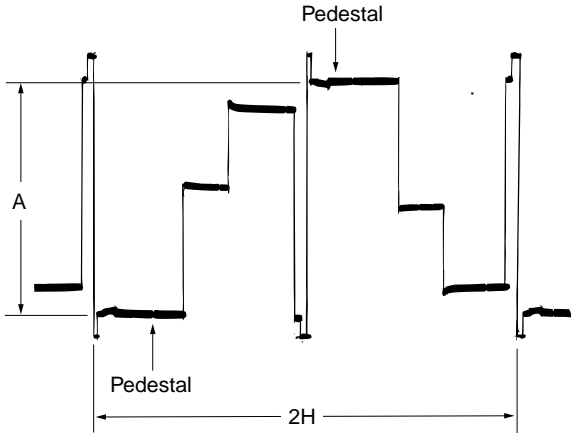


Fig. 5-1-17

5. Contrast Adjustment (PD-118 board)

Set the level of the VIDEO signal for driving the LCD to the specified value. If deviated, the screen image will be blackish or saturated (whitish).

Mode	Camera
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Pin ③ of CN5502 (VG) External trigger : Pin ④ of CN5502 (PANEL COM)
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	D
Adjustment Address	AA
Specified Value	A=3.34 ± 0.07 Vp-p (TYPE S model) A=3.00 ± 0.07 Vp-p (TYPE C model)

Adjusting method:

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Select page: D, address: AA, change the data and set the voltage (A) between the pedestal (0 IRE) and 100 IRE to the specified value.  
(The data of address: AA, should be "00" to "7F")
- 3) Press the PAUSE button.
- 4) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

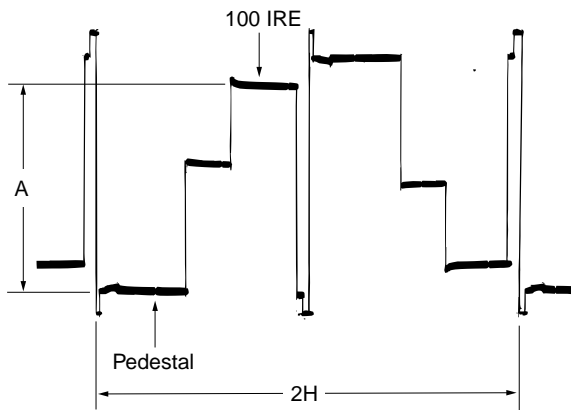


Fig. 5-1-18

### 6. COM AMP Adjustment (PD-118 board)

Set the common electrode drive signal level of LCD to the specified value.

Mode	Camera
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Pin ④ of CN5502 (PANEL COM)
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	D
Adjustment Address	A7
Specified Value	A=6.33 ± 0.05 Vp-p (TYPE S model) A=5.50 ± 0.05 Vp-p (TYPE C model)

#### Adjusting method:

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Select page: D, address: A7, change the data and set the PANEL COM signal level (A) to the specified value.
- 3) Press the PAUSE button.
- 4) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

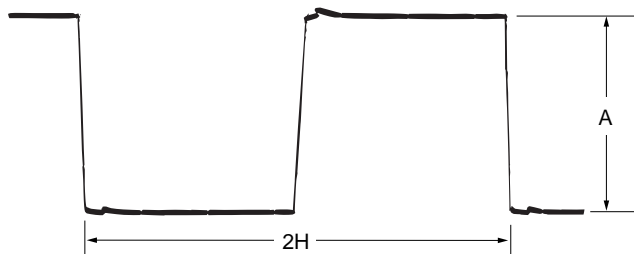


Fig. 5-1-19

### 7. V-COM Adjustment (PD-118 board)

Set the DC bias of the common electrode drive signal of LCD to the specified value.

If deviated, the LCD display will move, producing flicker and conspicuous vertical lines.

Mode	Camera
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Check on LCD display
Measuring Instrument	
Adjustment Page	D
Adjustment Address	A4

**Note:** Perform "RGB AMP Adjustment", "Contrast Adjustment" and "COM AMP Adjustment" before this Adjustment.

#### Adjusting method:

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Select page: D, address: A4, change the data so that the brightness of the section A and that of the section B is equal.
- 3) Read the adjustment data of step 2), and this data is named Dref.
- 4) Convert Dref to decimal notation, and obtain Dref'.  
(Refer to Table 5-4-1 "Hexdecimal-decimal conversion table" of "5-4. Service Mode")
- 5) Calculate DA4' using following equations (decimal calculation), convert it to a hexadecimal number, and obtain DA4.  
 $DA4' = Dref' - 8$
- 6) Select page: D, address: A4, set data DA4, and then press the PAUSE button of adjustment remote commander.
- 7) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

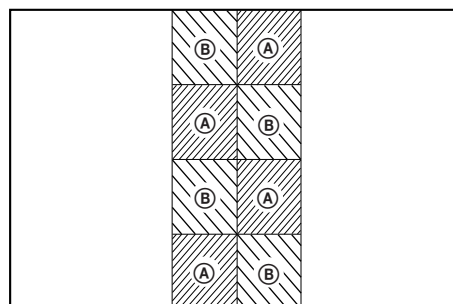


Fig. 5-1-20

## 8. White Balance Adjustment (PD-118 board)

Correct the white balance.

If deviated, the LCD screen color cannot be reproduced.

Mode	Camera
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Check on LCD display
Measuring Instrument	
Adjustment Page	D
Adjustment Address	A8, A9
Specified Value	The LCD screen should not be colored.

**Note 1:** Check the white balance only when replacing the following parts. If necessary, adjust them.

1. LCD panel
2. Light induction plate
3. IC5501

### Adjusting method:

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Select page: D, address: A8 and A9, and set the data to the initial value.

**Note:** To write in the non-volatile memory (EEPROM), press the PAUSE button of the adjustment remote commander each time to set the data.

Address	Data
A8	80
A9	80

- 3) Check that the LCD screen is not colored. If colored, change the data of page: D, address: A8 and A9 so that the LCD screen is not colored.

**Note:** To write in the non-volatile memory (EEPROM), press the PAUSE button of the adjustment remote commander each time to set the data.

- 4) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

## 5-2. MECHANISM SECTION ADJUSTMENT

Mechanism Section adjustments, checks, and replacement of mechanism parts, refer to the separate volume “8 mm Video Mechanism Adjustment Manual VII [B Mechanism]”.

**Note 1:** NTSC model: DCR-TRV820/TRV820P  
PAL model: DCR-TRV820E

### 2-1. Hi8/STANDARD 8 mm MODE

#### 2-1-1. HOW TO ENTER PLAYBACK MODE WITHOUT CASSETTE

- 1) Refer to “Section 2. DISASSEMBLY” and supply the power with the cabinet assembly removed. (So that the mechanical deck can be operated.)
- 2) Connect the adjustment remote commander to the LANC jack.
- 3) Turn on the HOLD switch of the adjustment remote commander.
- 4) Close the cassette compartment without loading a cassette and complete loading.
- 5) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 6) Select page: F, address: 22, set data: 81, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
- 7) Select page: D, address: 10, set data: 10, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
- 8) Select page: 2, address: 2E, and set data: 02.
- 9) Press the PLAY button of the unit.

**Note 2:** Be sure to carry out “Processing after checking Operations” after checking the operations.  
Set the data of page: D, address: 10 to “12”, if the sensor ineffective mode, forced VTR power supply ON mode is to be used together.

#### [Procedure after checking operations]

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Select page: 2, address: 2E, and set data: 00.
- 3) Select page: F, address: 22, set data: 80, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
- 4) Select page: D, address: 10, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
- 5) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.
- 6) Disconnect the power supply of the unit.

## 2-1-2. TAPE PATH ADJUSTMENT

### 1. Preparations for Adjustment

- 1) Clean the tape path face (tape guide, capstan shaft, pinch roller).
- 2) Connect the adjustment remote commander to the LANC jack.
- 3) Turn on the HOLD switch of the adjustment remote commander.
- 4) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 5) Select page: 2, address: 2E, and set data: 02.
- 6) Select page: F, address: 22, set data: 88, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.  
(Be sure to perform “Processing after operation” after completing adjustments)
- 7) Connect the oscilloscope to FU-141 board CN259 via CPC-13 jig (J-6082-443-A).  
Channel 1: FU-141 board, CN259 Pin ⑤  
External trigger: FU-141 board, CN259 Pin ⑧
- 8) Playback Hi8/standard 8 mm alignment tape for tracking.  
(WR5-1NP(NTSC))  
(WR5-1CP(PAL))
- 9) Check that the oscilloscope RF waveform is flat at the entrance and exit.  
If not flat, adjust according to the separate volume “8 mm Video Mechanical Adjustment Manual VII [B Mechanism]”.
- 10) Perform “Processing after operations”, after completing adjustment.

#### CN259 of FU-141 board

Pin No.	Signal Name	Pin No.	Signal Name
1	SWP	11	VCO
2	AFC F0	12	EVF VG
3	BPF MONI	13	DV RF SWP
4	F0 ADJ RF IN	14	RF IN
5	PB RF	15	CAP FG
6	REG GND	16	RF MON
7	RF AGC OUT	17	TMS
8	VC RF SWP	18	TCK
9	EVF BL	19	TDO
10	EVF BL 4.6V	20	TDI

Table 5-2-1

#### [Procedure after operations]

- 1) Connect the adjustment remote commander, and turn on the HOLD switch.
- 2) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 3) Select page: 2, address: 2E, and set data: 00.
- 4) Select page: F, address: 22, set data: 80, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
- 5) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.
- 6) Remove the power supply from the unit.

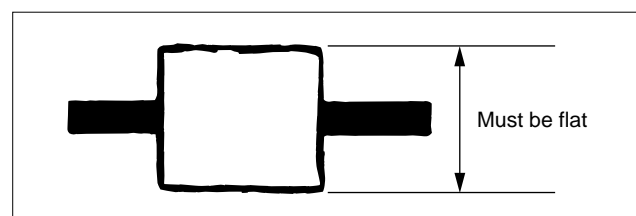


Fig. 5-2-1

## 2-2. DIGITAL8 MODE

### 2-2-1. HOW TO ENTER RECORD MODE WITHOUT CASSETTE

- 1) Connect the adjustment remote commander to the LANC jack.
- 2) Turn the HOLD switch of the adjustment remote commander to the ON position.
- 3) Close the cassette compartment without the cassette.
- 4) Select page: 3, address: 01, and set data: 0C, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander. (The mechanism enters the record mode automatically)  
**Note:** The function buttons becomes inoperable.
- 5) To quit the record mode, select page: 3, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander. (Whenever you want to quit the record mode, be sure to quit following this procedure)

### 2-2-2. HOW TO ENTER PLAYBACK MODE WITHOUT CASSETTE

- 1) Connect the adjustment remote commander to the LANC jack.
- 2) Turn the HOLD switch of the adjustment remote commander to the ON position.
- 3) Close the cassette compartment without the cassette.
- 4) Select page: 3, address: 01, and set data: 0B, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander. (The mechanism enters the playback mode automatically)  
**Note:** The function buttons becomes inoperable.
- 5) To quit the playback mode, select page: 3, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander. (Whenever you want to quit the playback mode, be sure to quit following this procedure)

### 2-2-3. OVERALL TAPE PATH CHECK

#### 1. Recording of the tape path check signal

- 1) Clean the tape running side (tape guide, capstan shaft, pinch roller).
- 2) Connect the adjustment remote commander to the LANC jack.
- 3) Turn the HOLD switch of the adjustment remote commander to the ON position.
- 4) Set to the camera recording mode.
- 5) Select page: 3, address: 1C, set data: 5D, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
- 6) Record for several minutes.
- 7) Release the camera recording mode.
- 8) Select page: 3, address: 1C, set data: 00, and press the PAUSE button.

#### 2. Tape path check

- 1) Clean the tape running side (tape guide, capstan shaft, pinch roller).
- 2) Connect the adjustment remote commander to the LANC jack.
- 3) Turn the HOLD switch of the adjustment remote commander to the ON position.
- 4) Connect an oscilloscope to FU-141 board CN259 via the CPC-13 jig (J-6082-443-A).  
Channel 1: FU-141 board, CN259 Pin ⑩ (Note)  
External trigger: FU-141 board, CN259 Pin ⑬  
**Note:** Connect a 75  $\Omega$  resistor between Pins ⑩ of CN259 and ⑥ (GND).
- 5) Select page: 2, address: 2E, and set data: 01.
- 6) Playback the tape path check signal.
- 7) Select page: 3, address: 33, and set data: 08.
- 8) Select page: 3, address: 26, and set data: 31.
- 9) Check that the oscilloscope RF waveform is flat at the entrance and exit.  
If not flat, perform "2-1-2. TAPE PATH ADJUSTMENT" of "2-1. Hi8/STANDARD 8 mm MODE".
- 10) Select page: 3, address: 26, and set data: 00.
- 11) Select page: 3, address: 33, and set data: 00.
- 12) Select page: 2, address: 2E, and set data: 00.

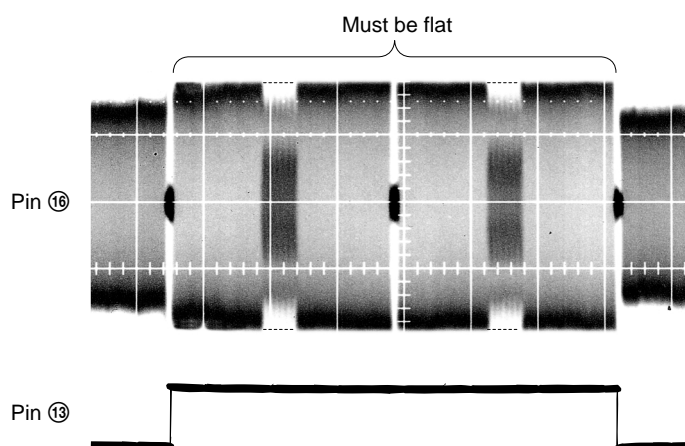


Fig. 5-2-2

## 5-3. VIDEO SECTION ADJUSTMENT

### 3-1. PREPARATIONS BEFORE ADJUSTMENTS

Use the following measuring instruments for video section adjustments.

Note: NTSC model: DCR-TRV820/TRV820P

PAL model: DCR-TRV820E

#### 3-1-1. Equipment to Required

- 1) TV monitor
- 2) Oscilloscope (dual-phenomenon, band width above 30 MHz with delay mode) (Unless specified otherwise, use a 10 : 1 probe)
- 3) Frequency counter
- 4) Pattern generator with video output terminal
- 5) Digital voltmeter
- 6) Audio generator
- 7) Audio level meter
- 8) Audio distortion meter
- 9) Audio attenuator
- 10) Regulated power supply
- 11) Digital8 alignment tapes
  - SW/OL standard (WR5-2D)  
Parts code: 8-967-993-22
  - Audio operation check for NTSC (WR5-3ND)  
Parts code: 8-967-993-32
  - System operation check for NTSC (WR5-5ND)  
Parts code: 8-967-993-42
  - Audio operation check for PAL (WR5-3CD)  
Parts code: 8-967-993-37
  - System operation check for PAL (WR5-5CD)  
Parts code: 8-967-993-47
- 12) NTSC Hi8/standard 8 mm alignment tapes (For NTSC model)
  - For tracking adjustment (WR5-1NP)  
Parts code: 8-967-995-02
  - For video frequency characteristics adjustment (WR5-7NE)  
Parts code: 8-967-995-13
  - For checking Standard 8 mode operations  
For LP (WR5-4NL)  
Parts code: 8-967-995-51  
For SP (WR5-5NSP)  
Parts code: 8-967-995-42

**Note:** The following alignment tapes can also be used.

WR5-4NSP (8-967-995-41)

  - For checking Hi8 mode operations  
For LP (WR5-8NLE)  
Parts code: 8-967-995-52  
For SP (WR5-8NSE)  
Parts code: 8-967-995-43
  - For Checking AFM stereo operations (WR5-9NS)  
Parts code: 8-967-995-23
  - For BPF adjustment (WR5-11NS)  
Parts code: 8-967-995-71

- 13) PAL Hi8/standard 8 mm alignment tapes (For PAL model)
  - For tracking adjustment (WR5-1CP)  
Parts code: 8-967-995-07
  - For video frequency characteristics adjustment (WR5-7CE)  
Parts code: 8-967-995-18
  - For checking Standard 8 mode operations  
For LP (WR5-4CL)  
Parts code: 8-967-995-56  
For SP (WR5-5CSP)  
Parts code: 8-967-995-47

**Note:** The following alignment tapes can also be used.

  - 1) WR5-3CL (8-967-995-36)
  - 2) WR5-4CSP (8-967-995-46)
  - For checking Hi8 mode operations  
For LP (WR5-8CLE)  
Parts code: 8-967-995-57  
For SP (WR5-8CSE)  
Parts code: 8-967-995-48
  - For Checking AFM stereo operations (WR5-9CS)  
Parts code: 8-967-995-28
  - For BPF adjustment (WR5-11CS)  
Parts code: 8-967-995-76
- 14) Adjustment remote commander (J-6082-053-B)
- 15) CPC-13 jig (J-6082-443-A)
- 16) CPC-14 jig (J-6082-498-A)
- 17) Power code (J-6082-223-A)

**Note:** Connect the adjustment remote commander to the LANC jack, and set the HOLD switch to the "ADJ" side.
- 18) IR receiver jig (J-6082-383-A)

### 3-1-2. Precautions on Adjusting

- 1) The adjustments of this unit are performed in the VTR mode or camera mode.  
To set to the VTR mode, set the power switch to "VTR or PLAYER" or set the "Forced VTR Power ON mode" using the adjustment remote commander (Note 1).  
To set to the Camera mode, set the power switch to "CAMERA" or set the "Forced Camera Power ON mode" using the adjustment remote commander (Note 2).  
After completing adjustments, be sure to exit the "Forced VTR Power ON Mode" or "Forced Camera Power ON Mode". (Note 3)
- 2) The front panel block (MI-37 board, focus dial, microphone unit) need not be connected except during "Battery end adjustment" and "IR transmitter adjustment". To remove, disconnect the following connectors.  
VC-235 board CN1111 (32P 0.5 mm)
- 3) By setting the "Forced VTR Power ON mode" or "Forced Camera Power ON mode", the video section can be operate even if the cabinet (R) block (Camera function switch (CF-72 board), LCD block, viewfinder) has been removed. But removing the cabinet (R) block (removing the VC-235 board CN1105) means removing the lithium 3 V power supply (CF-72 board BH001) , data such as date, time, user-set menus will be lost. After completing adjustments, reset these data. If the cabinet (R) block has been removed, the self-diagnosis data, data on history of use (total drum rotation time etc. ) will be lost. Before removing, note down the self-diagnosis data and data on history use (data of page: 2, address: A2 to AA). (Refer to "SELF-DIAGNOSIS FUNCTION" for the self-diagnosis data, and to "5-4. Service Mode" for the data on the history use.) To remove the cabinet (R), disconnect the following connectors.
  1. VC-235 board CN1105 (45P, 0.5 mm)
  2. VC-235 board CN1109 (8P, 1.0 mm)
- 4) The lens block (CD-270/271 board) and the intelligent accessory shoe need not be connected except during "Battery end adjustment". To remove, disconnect the following connectors.
  1. VC-235 board CN1501 (16P, 0.5 mm)
  2. VC-235 board CN1551 (24P, 0.5 mm)
  3. Intelligent accessory shoe (8P, 0.8 mm)

#### Note 1: Setting the "Forced VTR Power ON" mode (VTR mode)

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Select page: D, address: 10, set data: 02, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.

The above procedure will enable the VTR power to be turned on with the power switch (SS-10000 block) removed.

After completing adjustments, be sure to exit the "Forced VTR Power ON mode".

#### Note 2: Setting the "Forced Camera Power ON" mode (Camera mode)

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Select page: D, address: 10, set data: 01, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.

The above procedure will enable the camera power to be turned on with the power switch (SS-10000 block) removed.

After completing adjustments, be sure to exit the "Forced Camera Power ON mode".

#### Note 3: Setting the "Forced Memory Power ON" mode (Memory mode)

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Select page: D, address: 10, set data: 05, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.

The above procedure will enable the memory power to be turned on with the power switch (SS-10000 block) removed.

After completing adjustments, be sure to exit the "Forced Memory Power ON mode".

#### Note 4: Exiting the "Forced Power ON" mode

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Select page: D, address: 10, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
- 3) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

#### Note 5: 720H model: DCR-TRV820/TRV820P 960H model: DCR-TRV820E

	CD board
720H model	CD-270
960H model	CD-271



### 3-1-3. Adjusting Connectors

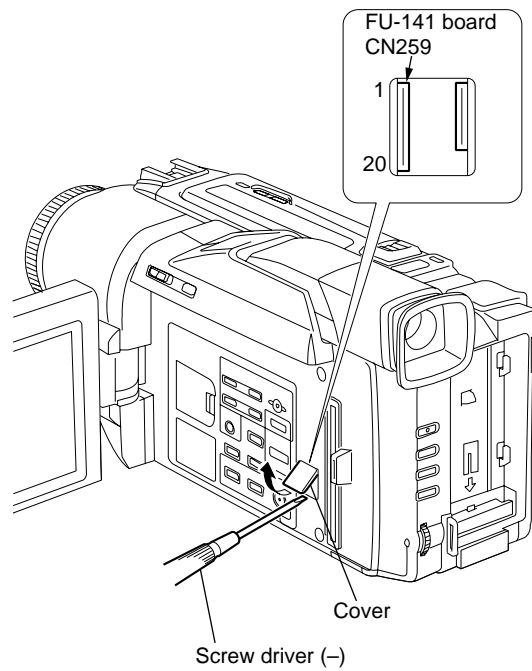
Some of the adjusting points of the video section are concentrated at FU-141 board CN259. Connect the measuring instruments via the CPC-13 jig (J-6082-443-A). The following table lists the pin numbers and signal names of CN259.

Pin No.	Signal Name	Pin No.	Signal Name
1	SWP	11	VCO
2	AFC F0	12	EVF VG
3	BPF MONI	13	DV RF SWP
4	F0 ADJ RF IN	14	RF IN
5	PB RF	15	CAP FG
6	REG GND	16	RF MON
7	RF AGC OUT	17	TMS
8	VC RF SWP	18	TCK
9	EVF BL	19	TDO
10	EVF BL 4.6V	20	TDI

**Table 5-3-1**

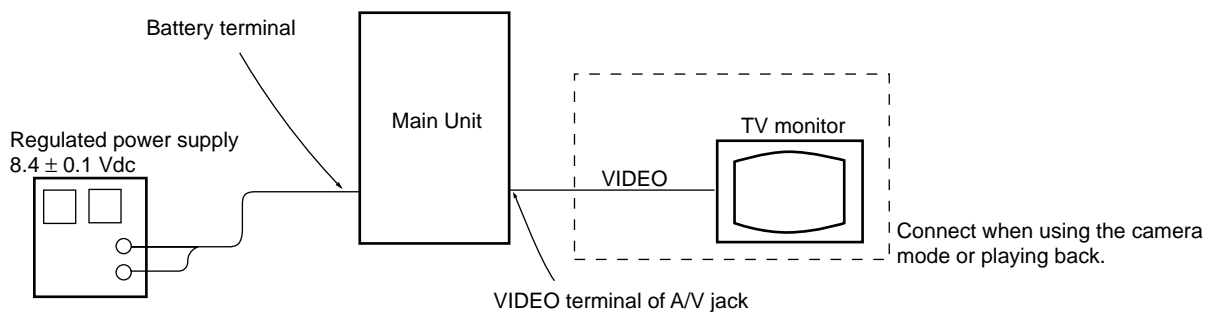
### 3-1-4. Connecting the Equipment

Connect the measuring instruments as shown in Fig. 5-3-2 and perform the adjustments.



**Fig. 5-3-1**

#### Connecting the TV Monitor and Regulated Power Supply



**Fig. 5-3-2**

### 3-1-5. Alignment Tape

The following table lists alignment tapes which are available.  
Use the tape specified in the signal column for each adjustment. If the type of tape to be used for checking operations is not specified, use whichever type.

#### Digital8 alignment tape

Name	Usage
SW/OL standard (WR5-2D)	Switching position adjustment
Audio operation check (WR5-3ND (NTSC), WR5-3CD (PAL))	Audio system adjustment
System operation check (WR5-5ND (NTSC), WR5-5CD (PAL))	
	Operation check

#### Hi8/standard 8 mm alignment tape

Name	Recording mode	Tape type	Tape speed	Usage
Tracking (WR5-1NP (NTSC), WR5-1CP (PAL))	Standard 8 mm	MP	SP	Tape path adjustment, Switching position adjustment
Video frequency characteristics (WR5-7NE (NTSC), WR5-7CE (PAL))	Hi8	ME	SP (NTSC) LP (PAL)	Frequency characteristics adjustment
Operation check (WR5-5NSP (NTSC), WR5-5CSP (PAL))	Standard 8 mm	MP	SP	Operation check
Operation check (WR5-8NSE (NTSC), WR5-8CSE (PAL))	Hi8	ME	SP	
Operation check (WR5-4NL (NTSC), WR5-4CL (PAL))	Standard 8 mm	MP	LP	
Operation check (WR5-8NLE (NTSC), WR5-8CLE (PAL))	Hi8	ME	LP	
AFM stereo operation check WR5-9NS(NTSC), WR5-9CS(PAL)	Standard 8 mm	MP	SP	AFM stereo Operation check
BPF adjustment WR5-11NS(NTSC), WR5-11CS(PAL)	Standard 8 mm	MP	SP	BPF adjustment

Tape type

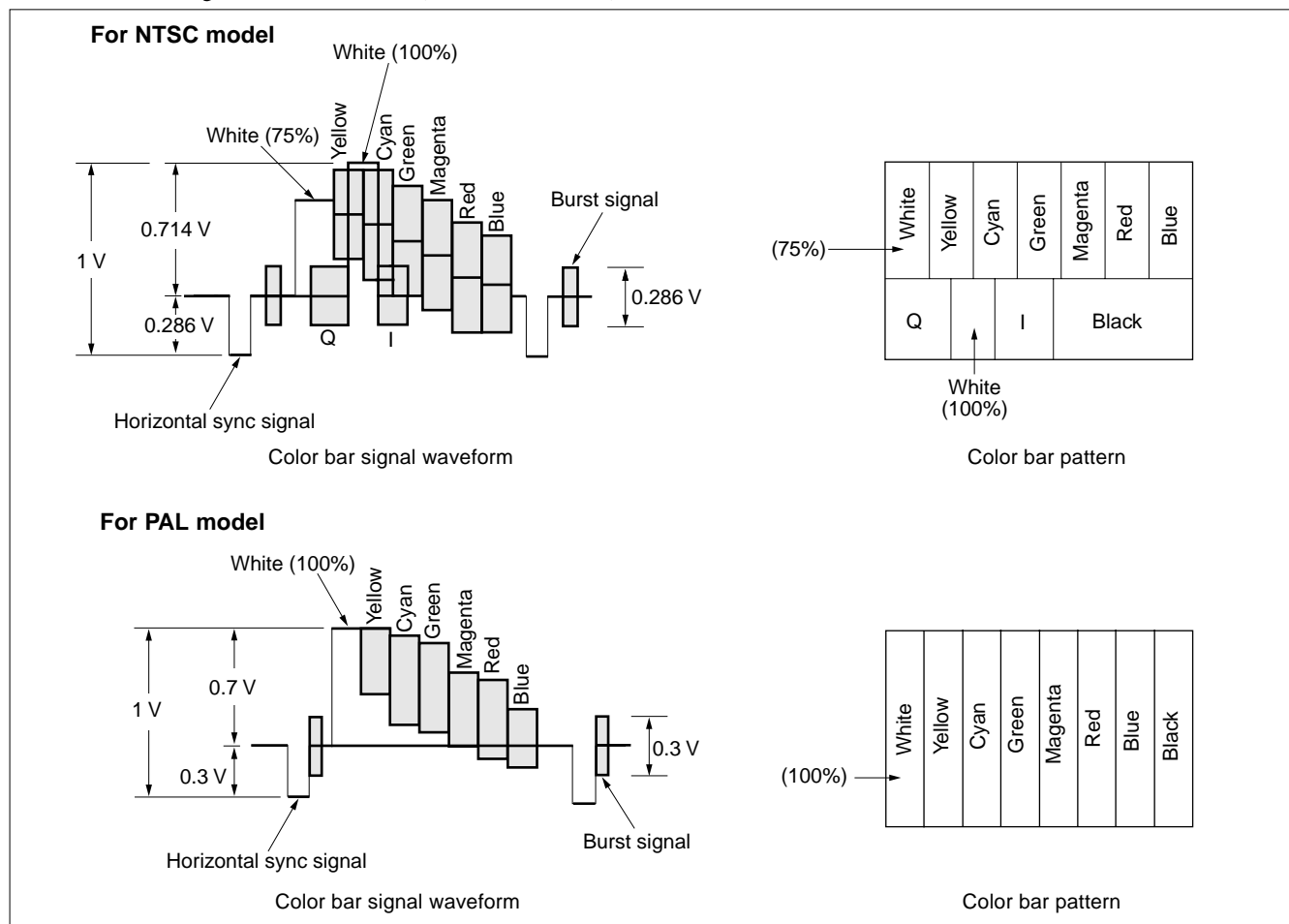
ME ..... Particle type metal tape

MP ..... Evaporated type metal tape

**Table 5-3-2**

Fig. 5-3-3 Shows the color bar signals recorded on the alignment tape.

**Note:** Measure using the VIDEO terminal (Terminated at 75  $\Omega$ ).



**Fig. 5-3-3 Color Bar Signal of the Alignment Tape**

### 3-1-6. Input/output Level and Impedance

Video input/output

Phono jack, 1 Vp-p, 75  $\Omega$ , unbalanced, sync negative

S video input/output

4-pin mini DIN

Luminance signal:

1 Vp-p, 75  $\Omega$ , unbalanced, sync negative

Chrominance signal:

0.286 Vp-p, 75  $\Omega$ , unbalanced (NTSC)

0.300 Vp-p, 75  $\Omega$ , unbalanced (PAL)

Audio input/output

Phono jack:

Input: -7.5 dBs, input impedance more than 47 k $\Omega$

Output: -7.5 dBs, (at load impedance 47 k $\Omega$ ), output impedance less than 2.2 k $\Omega$

### 3-2. SYSTEM CONTROL SYSTEM ADJUSTMENT

#### 1. Initialization of 7, 8, C, D, E, F Page Data

If the 7, 8, C, D, E, F page data is erased due to some reason, perform “1-2. INITIALIZATION OF 7, 8, C, D, E, F PAGE DATA AND MODIFICATION OF B PAGE DATA”, of “5-1. CAMERA SECTION ADJUSTMENT”

#### 2. Node Unique ID No. Input

**Note 1:** Perform “2-2. Input of Serial No.” if the data on page C has been cleared and the node unique ID No. is not found.

#### 2-1. Input of Company ID

Write the company ID to the EEPROM (nonvolatile memory).

Page	C
Address	E8, E9, EA, EB, EC

##### Input method:

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Enter the following data.

**Note 2:** Each time the data is set, press the PAUSE button on the adjusting remote commander.

Address	Data
E8	08
E9	00
EA	46
EB	01
EC	01

- 3) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

#### 2-2. Input of Serial No.

Write the serial No. and model code to the EEPROM (nonvolatile memory).

In writing the serial No., a decimal number should be converted into a hexadecimal number.

Page	C
Address	ED, EE, EF

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Read the serial No. from the model name label, and it is assumed to be  $D_1$ .  
Example: If serial No. is “77881”,  
 $D_1 = 77881$
- 3) From Table 5-3-3, obtain  $D_2$  and  $H_1$  that correspond to  $D_1$ .  
Example: If  $D_1 = 77881$ ,  
 $D_2 = D_1 - 65536 = 12345$   
 $H_1 = 00$

$D_1$ (decimal)	$D_2$ (decimal) (Service model code)	$H_1$ (hexadecimal)
00001 to 65535	$D_1$	00
65536 to 131071	$D_1 - 65536$	00
131072 to 196607	$D_1 - 131072$	00
196608 to 262143	$D_1 - 196608$	00

**Table 5-3-3**

- 4) Enter  $H_1$  to address: ED on page: C.  
Example: If  $H_1 = 00$ ,  
select page: C, address: ED, and set data: 00, then press the PAUSE button.
- 5) From Table 5-3-4, obtain the maximum decimal number less than  $D_2$ , and it is assumed to be  $D_3$ .  
Example: If  $D_2 = 12345$ ,  
 $D_3 = 12288$
- 6) From Table 5-3-4, obtain a hexadecimal number that corresponds to  $D_3$ , and it is assumed to be  $H_3$ .  
Example: If  $D_3 = 12288$ ,  
 $H_3 = 3000$
- 7) Calculate  $D_4$  using following equations (decimal calculation). ( $0 \leq D_4 \leq 225$ )  
 $D_4 = D_2 - D_3$   
Example: If  $D_2 = 12345$  and  $D_3 = 12288$ ,  
 $D_4 = 12345 - 12288 = 57$
- 8) Convert  $D_4$  into a hexadecimal number to obtain  $H_4$ . (See Table 5-4-1 “Hexadecimal - decimal conversion table” in 5-4. Service Mode)  
Example: If  $D_4 = 57$ ,  
 $H_4 = 39$
- 9) Enter higher two digits of  $H_3$  to address: EE on page: C.  
Example: If  $H_3 = 3000$ ,  
select page: C, address: EE, and set data: 30, then press the PAUSE button.
- 10) Enter  $H_4$  to address: EF on page: C.  
Example: If  $H_4 = 39$ ,  
select page: C, address: EF, and set data: 39, then press the PAUSE button.
- 11) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

D <sub>3</sub>	H <sub>3</sub>	D <sub>3</sub>	H <sub>3</sub>	D <sub>3</sub>	H <sub>3</sub>	D <sub>3</sub>	H <sub>3</sub>	D <sub>3</sub>	H <sub>3</sub>	D <sub>3</sub>	H <sub>3</sub>	D <sub>3</sub>	H <sub>3</sub>	D <sub>3</sub>	H <sub>3</sub>
0	0000	8192	2000	16384	4000	24576	6000	32768	8000	40960	A000	49152	C000	57344	E000
256	0100	8448	2100	16640	4100	24832	6100	33024	8100	41216	A100	49408	C100	57600	E100
512	0200	8704	2200	16896	4200	25088	6200	33280	8200	41472	A200	49664	C200	57856	E200
768	0300	8960	2300	17152	4300	25344	6300	33536	8300	41728	A300	49920	C300	58112	E300
1024	0400	9216	2400	17408	4400	25600	6400	33792	8400	41984	A400	50176	C400	58368	E400
1280	0500	9472	2500	17664	4500	25856	6500	34048	8500	42240	A500	50432	C500	58624	E500
1536	0600	9728	2600	17920	4600	26112	6600	34304	8600	42496	A600	50688	C600	58880	E600
1792	0700	9984	2700	18176	4700	26368	6700	34560	8700	42752	A700	50944	C700	59136	E700
2048	0800	10240	2800	18432	4800	26624	6800	34816	8800	43008	A800	51200	C800	59392	E800
2304	0900	10496	2900	18688	4900	26880	6900	35072	8900	43264	A900	51456	C900	59648	E900
2560	0A00	10752	2A00	18944	4A00	27136	6A00	35328	8A00	43520	AA00	51712	CA00	59904	EA00
2816	0B00	11008	2B00	19200	4B00	27392	6B00	35584	8B00	43776	AB00	51968	CB00	60160	EB00
3072	0C00	11264	2C00	19456	4C00	27648	6C00	35840	8C00	44032	AC00	52224	CC00	60416	EC00
3328	0D00	11520	2D00	19712	4D00	27904	6D00	36096	8D00	44288	AD00	52480	CD00	60672	ED00
3584	0E00	11776	2E00	19968	4E00	28160	6E00	36352	8E00	44544	AE00	52736	CE00	60928	EE00
3840	0F00	12032	2F00	20224	4F00	28416	6F00	36608	8F00	44800	AF00	52992	CF00	61184	EF00
4096	1000	12288	3000	20480	5000	28672	7000	36864	9000	45056	B000	53248	D000	61440	F000
4352	1100	12544	3100	20736	5100	28928	7100	37120	9100	45312	B100	53504	D100	61696	F100
4608	1200	12800	3200	20992	5200	29184	7200	37376	9200	45568	B200	53760	D200	61952	F200
4864	1300	13056	3300	21248	5300	29440	7300	37632	9300	45824	B300	54016	D300	62208	F300
5120	1400	13312	3400	21504	5400	29696	7400	37888	9400	46080	B400	54272	D400	62464	F400
5376	1500	13568	3500	21760	5500	29952	7500	38144	9500	46336	B500	54528	D500	62720	F500
5632	1600	13824	3600	22016	5600	30208	7600	38400	9600	46592	B600	54784	D600	62976	F600
5888	1700	14080	3700	22272	5700	30464	7700	38656	9700	46848	B700	55040	D700	63232	F700
6144	1800	14336	3800	22528	5800	30720	7800	38912	9800	47104	B800	55296	D800	63488	F800
6400	1900	14592	3900	22784	5900	30976	7900	39168	9900	47360	B900	55552	D900	63744	F900
6656	1A00	14848	3A00	23040	5A00	31232	7A00	39424	9A00	47616	BA00	55808	DA00	64000	FA00
6912	1B00	15104	3B00	23296	5B00	31488	7B00	39680	9B00	47872	BB00	56064	DB00	64256	FB00
7168	1C00	15360	3C00	23552	5C00	31744	7C00	39936	9C00	48128	BC00	56320	DC00	64512	FC00
7424	1D00	15616	3D00	23808	5D00	32000	7D00	40192	9D00	48384	BD00	56576	DD00	64768	FD00
7680	1E00	15872	3E00	24064	5E00	32256	7E00	40448	9E00	48640	BE00	56832	DE00	65024	FE00
7936	1F00	16128	3F00	24320	5F00	32512	7F00	40704	9F00	48896	BF00	57088	DF00	65280	FF00

**Note:** D<sub>3</sub>: Decimal  
H<sub>3</sub>: Hexadecimal

**Table 5-3-4**

3. Battery End Adjustment (VC-235 board)

Set the battery end voltage.  
If the voltage is incorrect, the life of the battery will shorten.  
The image at the battery end will also be rough.

Mode	Camera recording
Subject	Arbitrary
Measurement Point	LCD display of the adjustment remote commander
Measuring Instrument	
Adjustment Page	D
Adjustment Address	48, 49

**Note 1:** The lens block and cabinet (R) must be connected.

Switch setting:

- 1) AUTO FOCUS ..... OFF
- 2) LCD screen ..... Closed
- 3) NIGHT SHOT ..... OFF

Connection:

- 1) Connect the regulated power supply and the digital voltmeter to the battery terminal as shown in Fig. 5-3-4.

Adjusting method:

- 1) Adjust the output voltage of the regulated power supply so that the digital voltmeter display is  $6.1 \pm 0.1$  Vdc.
- 2) Turn off the power supply.
- 3) Turn on the HOLD switch of the adjustment remote commander.
- 4) Turn on the power supply.
- 5) Load a cassette, and set to the camera recording mode.
- 6) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 7) Decrease the output voltage of the regulated power supply so that the digital voltmeter display is  $5.30 \pm 0.01$  Vdc.
- 8) Select page: 2, address: 5D, read the data, and this data is named Dref.
- 9) Select page: D, address: 48, set data: Dref, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
- 10) Convert Dref to decimal notation, and obtain Dref'. (Refer to Table 5-4-1 "Hexadecimal-decimal conversion table" of "5-4. Service Mode")
- 11) Calculate  $D_{49}'$  using following equations (decimal calculation), convert it to a hexadecimal number, and obtain  $D_{49}$ .  
 $D_{49}' = Dref' + 8$
- 12) Select page: D, address: 49, set data  $D_{49}$ , and then press the PAUSE button of adjustment remote commander.
- 13) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

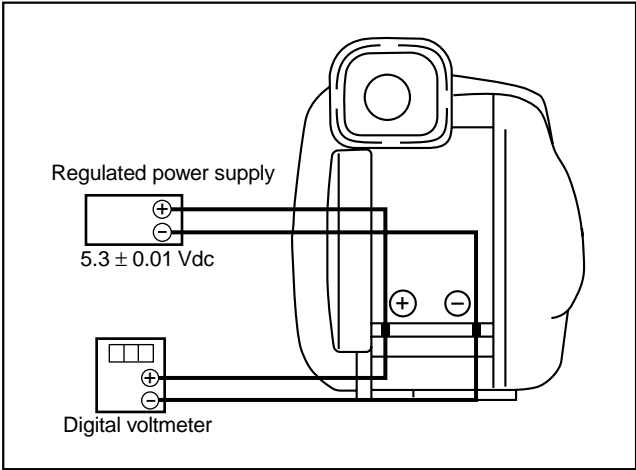


Fig. 5-3-4

### 3-3. SERVO AND RF SYSTEM ADJUSTMENTS

Before perform the servo and RF system adjustments, check that the specified value of “27 MHz/36MHz Origin Oscillation Adjustment” of “3-4. VIDEO SYSTEM ADJUSTMENT” is satisfied.

#### Adjusting Procedure:

1. REEL FG adjustment
2. PLL  $f_0$  & LPF  $f_0$  Pre-adjustment
3. Switching position adjustment
4. AGC center level adjustment
5. APC & AEQ adjustment
6. PLL  $f_0$  & LPF  $f_0$  final adjustment
7. Hi8/standard 8 mm switching position adjustment
8. CAP FG offset adjustment

#### 1. REEL FG Adjustment (VC-235 board)

Mode	VTR stop
Measurement Point	Display data of page: 3, address: 03
Measuring Instrument	Adjustment remote commander
Adjustment Page	C
Adjustment Address	17, 30
Specified Value	Bit values of bit 1 and bit 3 are “0”

#### Adjusting method:

- 1) Close the cassette compartment without loading a cassette and complete loading.
- 2) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 3) Select page: 3, address: 01, set data: 1C, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
- 4) Select page: 3, address: 02, and check that the data changes to “00”.
- 5) Select page: 3, address: 03, and check that bit values of bit 1 and bit 3 are “0”.  
If bit value of bit 1 and bit 3 is “1”, there are errors. For the error contents, see the following table. (For the bit values, refer to “5-4. SERVICE MODE”, “4-3. 3. Bit value discrimination”)

Bit value of page: 3, address: 03	Error contents
bit 3 = 1	S REEL is defective
bit 1 = 1	T REEL is defective

- 6) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

#### 2. PLL $f_0$ & LPF $f_0$ Pre-adjustment (VC-235 board)

Mode	VTR stop
Measurement Point	Display data of page: 3, address: 03
Measuring Instrument	Adjustment remote commander
Adjustment Page	C
Adjustment Address	1F, 20, 22, 29
Specified Value	Bit values of bit 2, bit 3 and bit 6 are “0”

#### Adjusting method:

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Select page: 3, address: 01, set data: 30, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
- 3) Select page: 3, address: 02, and check that the data changes to “00”.
- 4) Select page: 3, address: 03, and check that bit values of bit2, bit3 and bit6 are “0”.  
If bit value of bit 2, bit 3 or bit 6 is “1”, there are errors. For the error contents, see the following table. (For the bit values, refer to “5-4. SERVICE MODE”, “4-3. 3. Bit value discrimination”)

Bit value of page: 3, address: 03	Error contents
bit 6 = 1	LPF $f_0$ adjustment is defective
bit 3 = 1	PLL $f_0$ , fine adjustment is defective
bit 2 = 1	PLL $f_0$ , fine adjustment is defective

If bit value of bit 2 or bit 3 is “1”, select page: C, address: 21, set the following data, and press the PAUSE button, and repeat steps 2) to 4).

	Setting data
When the data of page: C, address: 21 is “CA”	CE
When the data of page: C, address: 21 is “CE”	C6
When the data of page: C, address: 21 is “C6”	D2
When the data of page: C, address: 21 is “D2”	C2

- 5) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

### 3. Switching Position Adjustment (VC-235 board)

To obtain normal playback waveform output, adjust the switching position.

Mode	VTR playback
Signal	Digital8 alignment tape : SW/OL standard (WR5-2D)
Measurement Point	Display data of page: 3, address: 03
Measuring Instrument	Adjustment remote commander
Adjustment Page	C
Adjustment Address	10, 11, 12, 13
Specified Value	00

#### Adjusting method:

- 1) Insert the Digital8 SW/OL reference tape and enter the VTR STOP mode.
- 2) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 3) Select page: 3, address: 21, and check that the data is "02".  
**Note:** If the data of page: 3, address: 21 is other than "72", the tape top being played. After playing the tape for 1 to 2 seconds, perform step 4) and higher.  
If the data of page: 3, address: 21 is other than "62", the tape end being played. After rewind the tape, perform step 4) and higher.
- 4) Select page: 3, address: 01, set data: 0D, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
- 5) Select page: 3, address: 02, wait data for stable condition as "00".
- 6) Select page: 3, address: 03, and check that the data is "00".  
**Note:** If bit 0 of page: 3, address: 03 data is "1", the A channel is defective. If bit 1 is "1", the B channel is defective. Contents of the defect is written into page: C, addresses: 10 and 12. See the following table. (For the bit values, refer to "5-4. SERVICE MODE", "4-3. 3. Bit value discrimination")
- 7) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

#### When the A channel is defective

Data of page: C, address: 10	Contents of defect
EE	Writing into EEPROM (IC4502) is defective
E8	Adjustment data is out of range
E7	No data is returned from IC3301 (CAIN)

#### When the B channel is defective

Data of page: C, address: 12	Contents of defect
E8	Adjustment data is out of range
E7	No data is returned from IC3301 (CAIN)

### 4. AGC Center Level Adjustment (VC-235 board)

Mode	Camera record and playback
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Pin ⑩ of CN259 (RF MON) on FU-141 board (Note 1) External trigger : Pin ⑬ of CN259 (DV RF SWP) on FU-141 board
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	C
Adjustment Address	1E
Specified Value	The display data of page: 3, address: 03 is "00"

**Note 1:** Connect a 75  $\Omega$  resistor between Pin ⑩ and Pin ⑥ (GND) of CN259.

75  $\Omega$  resistor (Parts code: 1-247-804-11)

**Note 2:** Use a Hi8 MP tape.

#### Adjusting method:

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Select page: 8, address: 2A, set data: C8, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
- 3) Record the camera signal for a minute.
- 4) Select page: 2, address: 2E, and set data: 01.
- 5) Playback the recorded segment.
- 6) Select page: 3, address: 33, and set data: 08.
- 7) Confirm that the playback RF signal is stable.
- 8) Select page: 3, address: 01, set data: 23, and press the PAUSE button.
- 9) Select page: 3, address: 02, and check that the data is "00".
- 10) Select page: 3, address: 03, and check that the data is "00".  
**Note 3:** If the data of page: 3, address: 03 is other than "00", adjustment has errors.
- 11) Select page: 3, address: 33, and set data: 00.
- 12) Select page: 2, address: 2E, and set data: 00.
- 13) Select page: 8, address: 2A, set data: 00, and press the PAUSE button.
- 14) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

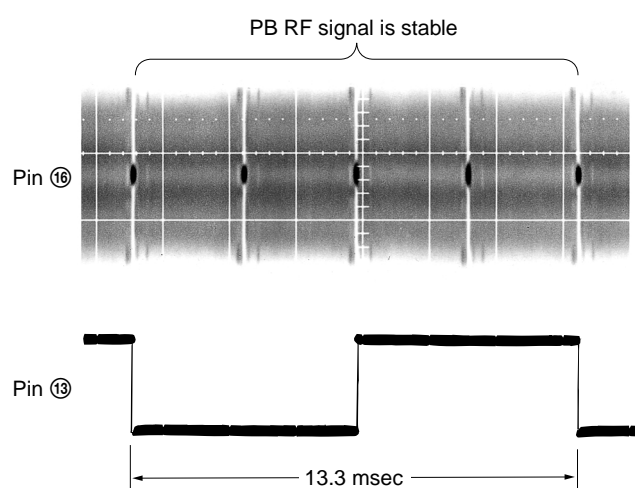


Fig. 5-3-5



## 5. APC & AEQ Adjustment (VC-235 board)

Mode	Camera record and playback
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Pin ⑩ of CN259 (RF MON) on FU-141 board (Note 1) External trigger : Pin ⑬ of CN259 (DV RF SWP) on FU-141 board
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	C
Adjustment Address	18, 19, 1B, 1C, 21, 2C
Specified Value	The display data of page: 3, address: 03 is "00"

**Note 1:** Connect a 75  $\Omega$  resistor between Pin ⑩ and Pin ⑥ (GND) of CN259.

75  $\Omega$  resistor (Parts code: 1-247-804-11)

**Note 2:** Use a Hi8 MP tape.

### Adjusting method:

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Select page: 8, address: 2A, set data: C8, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
- 3) Record the camera signal for a minute.
- 4) Select page: 2, address: 2E, and set data: 01.
- 5) Playback the recorded segment.
- 6) Select page: 3, address: 33, and set data: 08.
- 7) Confirm that the playback RF signal is stable.
- 8) Select page: 3, address: 01, set data: 07, and press the PAUSE button.
- 9) Select page: 3, address: 02, and check that the data changes from "07" to "00" in about 20 seconds after pressing the PAUSE button.
- 10) Select page: 3, address: 03, and check that the data is "00".

**Note 3:** If the data of page: 3, address: 03 is other than "00", adjustment has errors.

- 11) Select page: 3, address: 33, and set data: 00.
- 12) Select page: 2, address: 2E, and set data: 00.
- 13) Select page: 8, address: 2A, set data: 00, and press the PAUSE button.
- 14) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

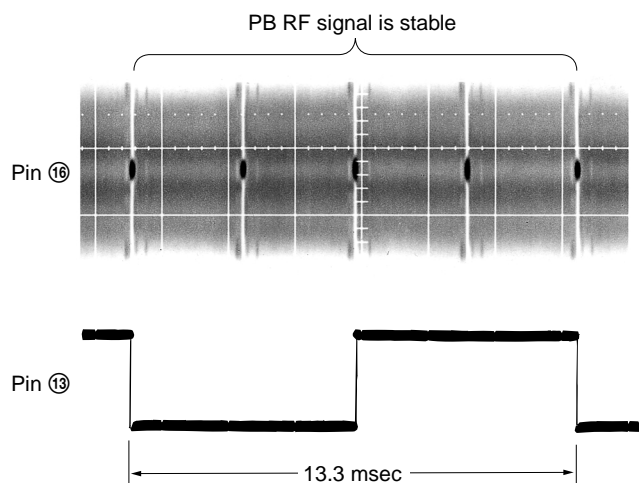


Fig. 5-3-6

## 6. PLL $f_0$ & LPF $f_0$ Final Adjustment (VC-235 board)

Mode	VTR stop
Signal	Arbitrary
Measurement Point	Display data of page: 3, address: 03
Measuring Instrument	Adjustment remote commander
Adjustment Page	C
Adjustment Address	1F, 20, 22, 29
Specified Value	Bit values of bit2, bit3 and bit6 are "0"

### Adjusting method:

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Select page: 3, address: 01, set data: 30, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
- 3) Select page: 3, address: 02, and check that the data changes to "00".
- 4) Select page: 3, address: 03, and check that bit values of bit2, bit3 and bit6 are "0".

**Note:** If bit value of bit 2, bit 3 or bit 6 is "1", there are errors. For the error contents, see the following table. (For the bit values, refer to "5-4. SERVICE MODE", "4-3. 3. Bit value discrimination")

Bit value of page: 3, address: 03	Error contents
bit 6 = 1	LPF $f_0$ adjustment is defective
bit 3 = 1	PLL $f_0$ , fine adjustment is defective
bit 2 = 1	PLL $f_0$ , fine adjustment is defective

- 5) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

## 7. Hi8/standard 8 mm Switching Position Adjustment (VC-235 board)

If deviated in this case causes switching noise or jitter on the Hi8/standard 8 mm mode played back screen.

Mode	Playback
Signal	Hi8/standard 8 mm alignment tape: For tracking adjustment (WR5-1NP (NTSC)) (WR5-1CP (PAL))
Measurement Point	CH1: Pin ⑧ of CN259 (VC RF SWP) on FU-141 board CH2: Pin ⑤ of CN259 (PB RF) on FU-141 board
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	F
Adjustment Address	62, 63
Specified Value	$t_1 = 0 \pm 10 \mu\text{sec}$

### Adjusting Method:

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Select page: F, address: 22, set data: C0, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
- 3) Select page: 2, address: 2E, and set data: 02.
- 4) Set to the playback mode.
- 5) Select page: F, address: 62, change the data and minimize "t1", and then press the PAUSE button. (Coarse adjustment)
- 6) Select page: F, address: 63, change the data and adjust so that the switching position (t1) becomes the specified value. (Fine adjustment)
- 7) Press the PAUSE button.
- 8) Select page: F, address: 22, set data: 80, and press the PAUSE button.
- 9) Select page: 2, address: 2E, and set data: 00.
- 10) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

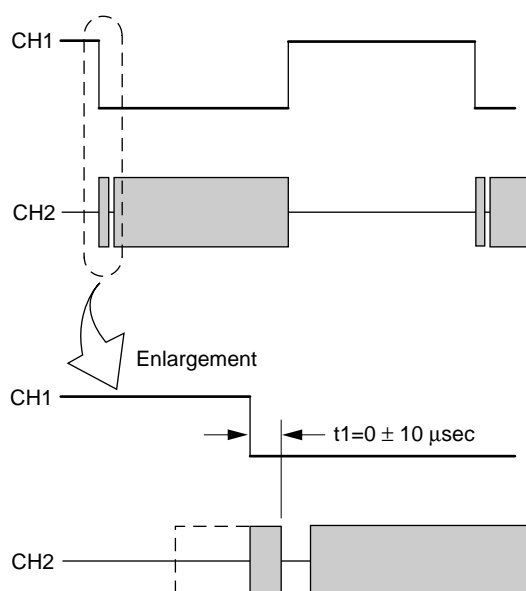


Fig. 5-3-7

## 8. CAP FG Duty Adjustment (VC-235 board)

Improve the capstan servo characteristic. If it is not correct, jitters will increase.

Mode	Playback
Signal	Hi8/standard 8 mm alignment tape: For checking operation (WR5-5NSP (NTSC)) (WR5-5CSP (PAL))
Measurement Point	Pin ⑩ of CN259 (CAP FG) on FU-141 board
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	F
Adjustment Address	64
Specified value	Duty = $50 \pm 1\%$

### Adjusting method:

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Select page: 2, address: 2E, and set data: 02.
- 3) Set to the playback mode.
- 4) Select page: 6, address: 01, set data: 81, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander. (to start up automatic CAP FG offset adjustment)
- 5) Select page: 6, address: 02, and check that the data is "01".
- 6) Check that Duty of CAP FG signal satisfies the specified value. If not, select page: 6, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button, and then, repeat steps 4) to 6).
- 7) Select page: 6, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button.
- 8) Select page: 2, address: 2E, and set data: 00.
- 9) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

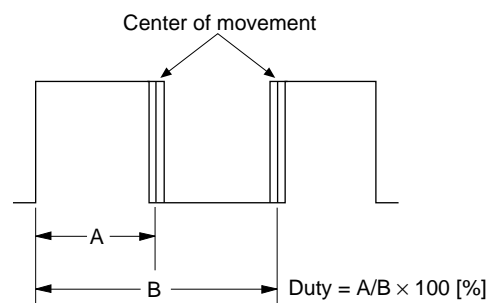


Fig. 5-3-8

### 3-4. VIDEO SYSTEM ADJUSTMENTS

#### 3-4-1. Video System Adjustments

##### Adjusting Procedure:

1. 27 MHz/36 MHz origin oscillation adjustment
2. Chroma BPF  $f_0$  adjustment
3. S VIDEO OUT Y Level Adjustment
4. S VIDEO OUT chroma level adjustment
5. VIDEO OUT Y, chroma level check
6. Hi8/standard 8 mm AFC  $f_0$  adjustment

#### 1. 27 MHz/36 MHz Origin Oscillation Adjustment (VC-235 board)

Set the oscillation frequency of X1501.

If deviated, the synchronization will be disrupted and the color will become inconsistent.

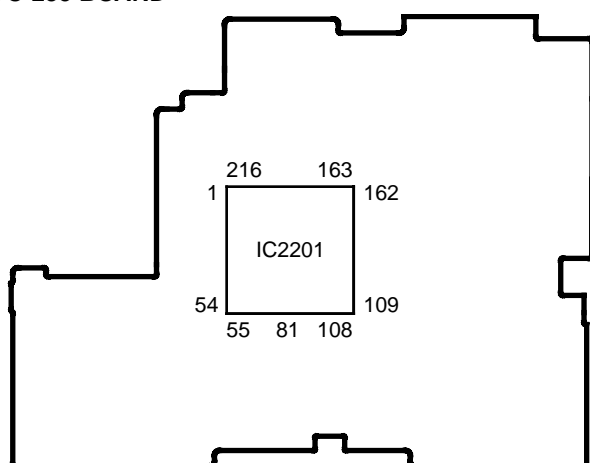
**Note:** 27 MHz ..... 720H model  
 36 MHz ..... 960H model  
 720H model: DCR-TRV820/TRV820P  
 960H model: DCR-TRV820E

Mode	Camera
Measurement Point	Pin ② of IC2201
Measuring Instrument	Frequency counter
Adjustment Page	F
Adjustment Address	4D
Specified Value	$f=13500000 \pm 68 \text{ Hz}$

##### Adjusting method:

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Select page: F, address: 4D, change the data and set the clock frequency(f) to the specified value.
- 3) Press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
- 4) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

#### VC-235 BOARD



#### 2. Chroma BPF $f_0$ Adjustment (VC-235 board)

Set the center frequency of IC3701 chroma band-pass filter.

Mode	VTR stop
Signal	No signal
Measurement Point	CH1: Chroma signal terminal of S VIDEO jack (75 $\Omega$ terminated) CH2: Y signal terminal of S VIDEO jack (75 $\Omega$ terminated)
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	C
Adjustment Address	28
Specified Value	A = 100 mVp-p or less B = 200 mVp-p or more

##### Adjusting method:

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Select page: D, address: 11, set data: 10, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
- 3) Check that the burst signal (B) is output to the chroma signal terminal of S VIDEO jack.
- 4) Select page: 3, address: 0C, set data: 04, and press the PAUSE button.
- 5) Select page: C, address: 28, and change the data for minimum amplitude of the burst signal level (A).  
(The data of address: 28, should be "00" to "07")
- 6) Press the PAUSE button.
- 7) Select page: 3, address: 0C, set data: 00, and press the PAUSE button.
- 8) Check that the burst signal level (B) satisfies the specified value.
- 9) Select page: D, address: 11, set data: 00, and press the PAUSE button.
- 10) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

**When the data of page: 3, address: 0C, is 04:**

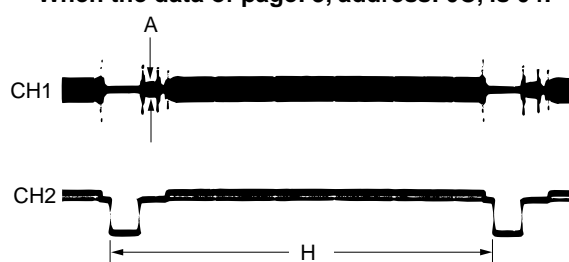


Fig. 5-3-9

**When the data of page: 3, address: 0C, is 00:**

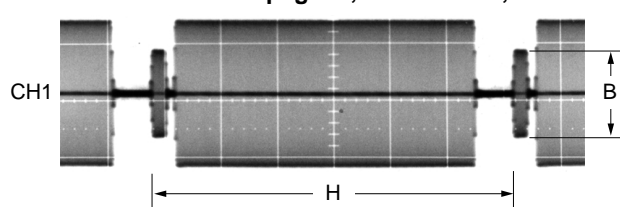


Fig. 5-3-10

### 3. S VIDEO OUT Y Level Adjustment (VC-235 board)

Mode	VTR stop
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Y signal terminal of S VIDEO jack (75 $\Omega$ terminated)
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	C
Adjustment Address	25
Specified Value	A = $1000 \pm 20$ mV

#### Adjusting method:

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Select page: D, address: 11, set data: 10, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
- 3) Select page: 3, address: 0C, set data: 02, and press the PAUSE button.
- 4) Select page: C, address: 25, change the data and set the Y signal level (A) to the specified value.
- 5) Press the PAUSE button.
- 6) Select page: 3, address: 0C, set data: 00, and press the PAUSE button.
- 7) Select page: D, address: 11, set data: 00, and press the PAUSE button.
- 8) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

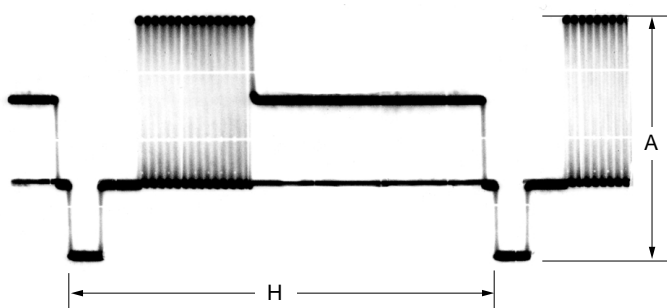


Fig. 5-3-11

### 4. S VIDEO OUT Chroma Level Adjustment (VC-235 board)

Mode	VTR stop
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Chroma signal terminal of S VIDEO jack (75 $\Omega$ terminated) External trigger: Y signal terminal of S VIDEO jack
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	C
Adjustment Address	26, 27
Specified Value	Cr level: A= $714 \pm 14$ mV (NTSC) A= $700 \pm 14$ mV (PAL) Cb level: B= $714 \pm 14$ mV (NTSC) B= $700 \pm 14$ mV (PAL) Burst level: C= $286 \pm 6$ mV (NTSC) C= $300 \pm 6$ mV (PAL)

#### Adjusting method:

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Select page: D, address: 11, set data: 10, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
- 3) Select page: 3, address: 0C, set data: 02, and press the PAUSE button.
- 4) Select page: C, address: 26, change the data and set the Cr signal level (A) to the specified value.
- 5) Press the PAUSE button.
- 6) Select page: C, address: 27, change the data and set the Cb signal level (B) to the specified value.
- 7) Press the PAUSE button.
- 8) Check that the burst signal level (C) is satisfied the specified value.
- 9) Select page: 3, address: 0C, set data: 00, and press the PAUSE button.
- 10) Select page: D, address: 11, set data: 00, and press the PAUSE button.
- 11) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

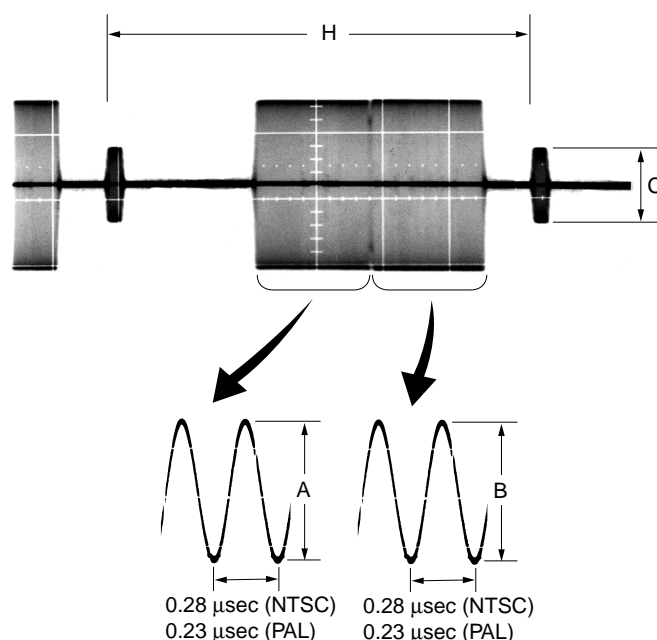


Fig. 5-3-12

## 5. VIDEO OUT Y, Chroma Level Check (VC-235 board)

Mode	VTR stop
Subject	Arbitrary
Measurement Point	VIDEO jack (75 terminated)
Measuring Instrument	Oscilloscope
Specified Value	Sync level: A=286 ± 18 mV (NTSC) A=307 ± 18 mV (PAL) Burst level: B=286 ± 18 mV (NTSC) B=300 ± 18 mV (PAL)

### Adjusting method:

- 1) Select page: 0, address: 01, set data: 01.
- 2) Select page: D, address: 11, set data: 10, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
- 3) Select page: 3, address: 0C, set data: 02, and press the PAUSE button.
- 4) Check that the sync signal level (A) satisfies the specified value.
- 5) Check that the burst signal level (B) satisfies the specified value.
- 6) Select page: 3, address: 0C, set data: 00, and press the PAUSE button.
- 7) Select page: D, address: 11, set data: 00, and press the PAUSE button.
- 8) Select page: 0, address: 01, set data: 00.

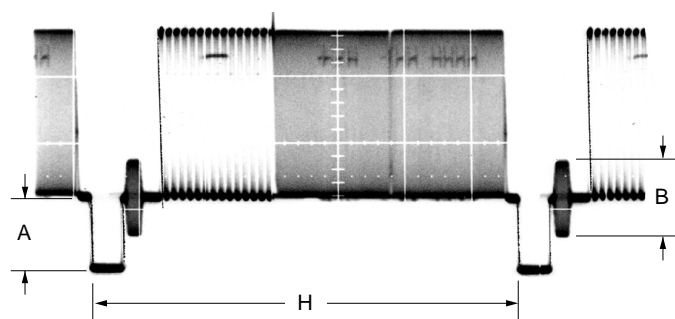


Fig. 5-3-13

## 6. Hi8/standard 8 mm AFC f<sub>0</sub> Adjustment (VC-235 board) (Using Digital Voltmeter)

Adjust the pull-in range of the clock generator (IC2201) for A/D conversion during Hi8/standard 8 mm playback.

Mode	VTR stop
Signal	No signal
Measurement Point	Pin ② of CN259 (AFC F0) on FU-141 board
Measuring Instrument	Digital voltmeter
Adjustment Page	F
Adjustment Address	65
Specified Value	A=2.00 ± 0.05 Vdc

### Adjusting method:

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Select page: 3, address: 0D, set data: 04, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
- 3) Select page: 6, address: 63, set data: 04.
- 4) Select page: 6, address: 6F, set data: 01.
- 5) Select page: F, address: 65, change the data and set the DC voltage (A) to the specified value.
- 6) Press the PAUSE button.
- 7) Select page: 3, address: 0D, set data: 00, and press the PAUSE button.
- 8) Select page: 6, address: 63, set data: 00.
- 9) Select page: 6, address: 6F, set data: 00.
- 10) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

## 7. Hi8/standard 8 mm AFC f<sub>0</sub> Adjustment (VC-235 board) (Auto Adjustment)

Adjust the pull-in range of the clock generator (IC2201) for A/D conversion during Hi8/standard 8 mm playback.

Mode	VTR stop
Signal	No signal
Measurement Point	Display data of Page: 6, Address: 6E
Measuring Instrument	Adjustment remote commander
Adjustment Page	F
Adjustment Address	65
Specified Value	B2 to BA

### Adjusting method:

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Select page: 3, address: 0D, set data: 04, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
- 3) Select page: 6, address: 63, set data: 04.
- 4) Select page: 6, address: 6F, set data: 01.
- 5) Select page: 6, address: 01, set data: C5, and press the PAUSE button.
- 6) Select page: 6, address: 02, and check that the data is "01".
- 7) Select page: 6, address: 6E, and check that the display data satisfies the specified value.
- 8) Select page: 3, address: 0D, set data: 00, and press the PAUSE button.
- 9) Select page: 6, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button.
- 10) Select page: 6, address: 63, set data: 00.
- 11) Select page: 6, address: 6F, set data: 00.
- 12) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

### 3-5. IR TRANSMITTER ADJUSTMENTS

Adjust using a IR receiver jig (J-6082-383-A).

#### Switch setting:

LASER LINK ..... ON (Red LED is lit)

#### 1. IR Video Carrier Frequency Adjustment (MI-37 board)

Mode	VTR stop
Signal	No signal
Measurement Point	Pin ⑤ of CN003 of IR receiver jig (RF)
Measuring Instrument	Frequency counter
Adjustment Page	F
Adjustment Address	80
Specified Value	f=11.85 ± 0.05 MHz (NTSC model) f=11.55 ± 0.05 MHz (PAL model)

**Note:** NTSC model: DCR-TRV820/TRV820P  
PAL model: DCR-TRV820E

#### Connection of Equipment

Connect the measuring device as shown in the following figure, and adjust.

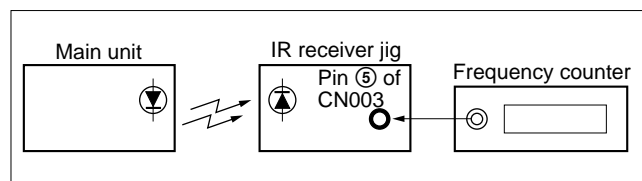


Fig. 5-3-14

#### Adjusting method:

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Select page: 3, address: 0C, set data: 08, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
- 3) Select page: F, address: 80, change the data, and set the video carrier frequency (f) to the specified value.
- 4) Press the PAUSE button.
- 5) Select page: 3, address: 0C, set data: 00, and press the PAUSE button.
- 6) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

#### 2. IR Video Deviation Adjustment (MI-37 board)

Mode	VTR stop
Signal	No signal
Measurement Point	VIDEO OUT terminal of IR receiver jig (Terminated at 75 Ω)
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	F
Adjustment Address	7E
Specified Value	A=0.82 ± 0.05 V

#### Connection of Equipment

Connect the measuring device as shown in the following figure, and adjust.

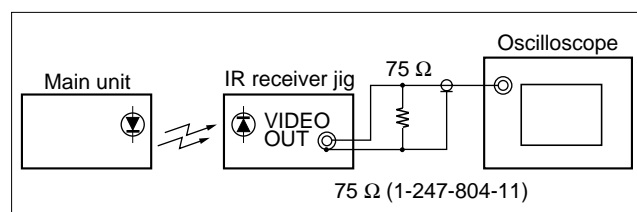


Fig. 5-3-15

#### Adjusting method:

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Select page: 3, address: 0C, set data: 01, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
- 3) Select page: F, address: 7E, and change the data, set the video signal amplitude (A) to the specified value.
- 4) Press the PAUSE button.
- 5) Select page: 3, address: 0C, set data: 00, and press the PAUSE button.
- 6) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

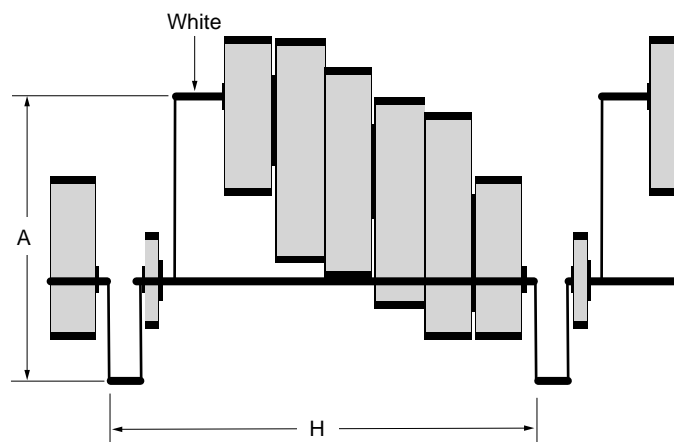


Fig. 5-3-16

3. IR Audio Deviation Adjustment (MI-37 board)

Mode	VTR stop
Signal	Audio signal: 400 Hz, -7.5 dBs: Audio left and right terminal of A/V jack Video signal: Color bar signal: VIDEO terminal of A/V jack
Measurement Point	AUDIO L terminal and AUDIO R terminal of IR receiver jig (Terminated at 47 kΩ)
Measuring Instrument	Audio level meter
Adjustment Page	F
Adjustment Address	7F
Specified Value	Signal level: -7.5 ± 1.0 dBs Level difference of L and R: Below 2 dB

Adjusting method:

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Connect the audio level meter to the AUDIO L terminal of the IR receiver jig.
- 3) Select page: F, address: 7F, change the data and set the 400 Hz audio signal level to the specified value.
- 4) Press the PAUSE button.
- 5) Connect the audio level meter to the AUDIO R terminal of the IR receiver jig.
- 6) Check that the 400 Hz audio signal level is within the specified value. If outside, repeat from step 3).
- 7) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

Connection of Equipment

Connect the measuring device as shown in the following figure, and adjust.

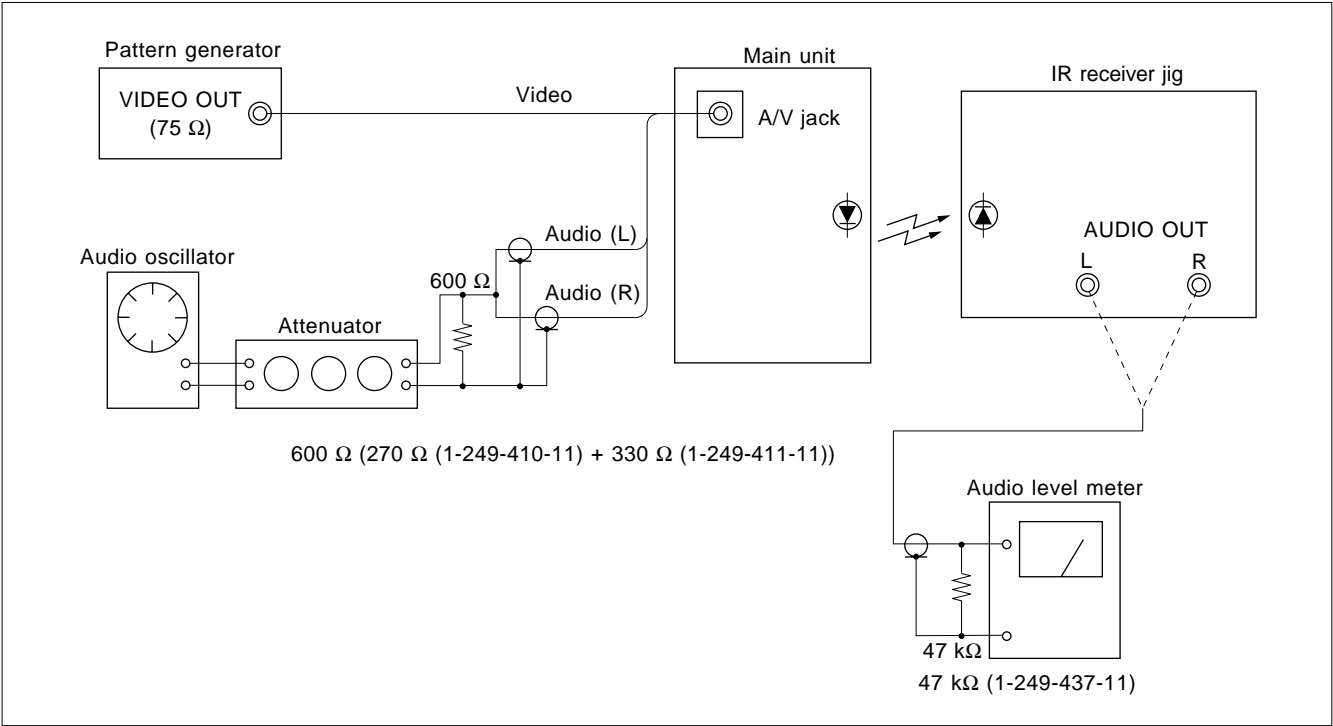


Fig. 5-3-17

3-6. AUDIO SYSTEM ADJUSTMENTS

[Connecting the measuring instruments for the audio]

Connect the audio system measuring instruments in addition to the video system measuring instruments as shown in Fig. 5-3-18.

[Adjustment Procedure]

- 1) Hi8/standard 8 mm AFM BPF  $f_0$  adjustment
- 2) Hi8/standard 8 mm AFM 1.5 MHz deviation adjustment
- 3) Hi8/standard 8 mm AFM 1.7 MHz deviation adjustment
- 4) Digital8 playback level check
- 5) Overall level characteristics check
- 6) Overall distortion check
- 7) Overall noise level check
- 8) Overall separation check

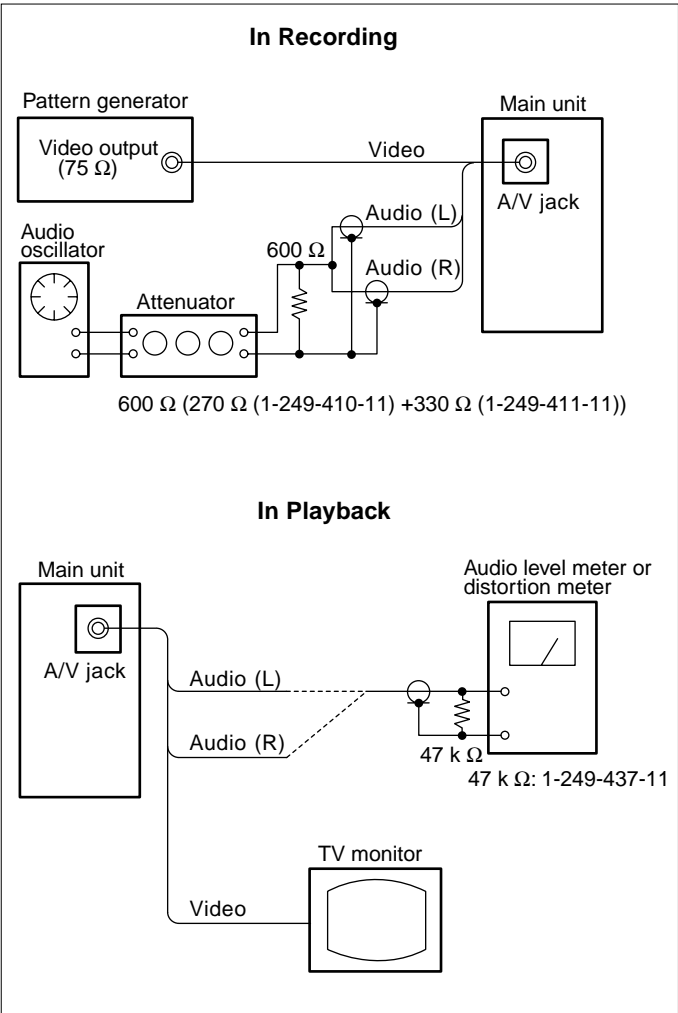


Fig. 5-3-18

1. Hi8/standard 8 mm AFM BPF  $f_0$  Adjustment (VC-235 board)

Sets the BPF passing frequency of IC5701 so that the AFM signal can separate from the playback RF signal properly. If deviated, the mono/stereo mode will be differentiated incorrectly, and noises and distortions will increase during high volume playback.

Mode	Playback
Signal	Hi8/standard 8 mm alignment tape: For BPF adjustment (WR5-11NS (NTSC)) (WR5-11CS (PAL))
Measurement Point	Audio left or right terminal of A/V jack
Measuring Instrument	Distortion meter
Adjustment Page	F
Adjustment Address	7D
Specified Value	The Main and Sub channel distortion rate should be almost the same (within $\pm 1\%$ ) and minimum.

Adjusting method:

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Set the Hi-Fi sound switch (menu display) to "2".
- 3) Select page: F, address: 7D, change the data and minimize the distortion rate.
- 4) Press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
- 5) Set the Hi-Fi sound switch (menu display) to "1".
- 6) Select page: F, address: 7D, change the data and minimize the distortion rate.
- 7) Press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
- 8) Repeat steps 2) to 7) and set the data of address: 7D so that the distortions rates when the Hi-Fi sound switch is set to "2" and set to "1" respectively are almost the same and minimum.
- 9) Press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
- 10) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.
- 11) Set the Hi-Fi sound switch to "STEREO".



## 2. Hi8/standard 8 mm AFM 1.5 MHz Deviation Adjustment (VC-235 board)

Adjust to the optimum 1.5 MHz audio FM signal deviation.  
If the adjustment is not correct, its playback level will differ from that of other units.

Mode	Playback
Signal	Hi8/standard 8 mm alignment tape: For checking AFM stereo operation Monoscope section (WR5-9NS (NTSC)) (WR5-9CS (PAL))
Measurement Point	Audio left or right terminal of A/V jack
Measuring Instrument	Audio level meter
Adjustment Page	F
Adjustment Address	7B
Specified Value	$-7.5 \pm 2.0$ dBs

### Adjusting method:

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Set the Hi-Fi sound switch (menu display) to "1".
- 3) Select page: F, address: 7B, change the data and set the 400 Hz signal level to the specified value.
- 4) Press the PAUSE button.
- 5) Set the Hi-Fi sound switch (menu display) to "STEREO".
- 6) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

## 3. Hi8/standard 8 mm AFM 1.7 MHz Deviation Adjustment (VC-235 board)

Adjust to the optimum 1.7 MHz audio FM signal deviation.  
If improper, this causes deteriorated separation (with stereo signal).

Mode	Playback
Signal	Hi8/standard 8 mm alignment tape: For checking AFM stereo operation Monoscope section (WR5-9NS (NTSC)) (WR5-9CS (PAL))
Measurement Point	Audio left or right terminal of A/V jack
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	F
Adjustment Address	7C
Specified Value	$-7.5 \pm 2.0$ dBs

### Adjusting method:

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Set the Hi-Fi sound switch (menu display) to "2".
- 3) Select page: F, address: 7C, change the data and set the 1 kHz signal level to the specified value.
- 4) Press the PAUSE button.
- 5) Set the Hi-Fi sound switch (menu display) to "STEREO".
- 6) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

## 4. Digital8 Playback Level Check

Mode	VTR playback
Signal	Digital8 alignment tape: For audio operation check (WR5-3ND (NTSC)) (WR5-3CD (PAL))
Measurement Point	Audio left or right terminal of A/V jack
Measuring Instrument	Audio level meter and frequency counter
Specified Value	32 kHz mode: 1 kHz, $+3.0 \pm 2.0$ dBs 48 kHz mode: 1 kHz, $+3.0 \pm 2.0$ dBs 44.1 kHz mode: The 7.35 kHz signal level during EMP OFF is $+2.0 \pm 2.0$ dBs. The 7.35 kHz signal level during EMP ON is $-6 \pm 2$ dB from the signal level during EMP OFF.

### Checking Method:

- 1) Check that the playback signal level is the specified value.

## 5. Overall Level Characteristics Check

Mode	Camera recording and playback
Signal	400 Hz, $-66$ dBs signal: MIC jack left and right
Measurement Point	Audio left or right terminal of A/V jack
Measuring Instrument	Audio level meter
Specified Value	$-7.5 \pm 3.0$ dBs

### Checking Method:

- 1) Input the 400 Hz,  $-66$  dBs signal in the MIC jack.
- 2) Record in the camera mode.
- 3) Playback the recorded section.
- 4) Check that the 400 Hz signal level is the specified value.

## 6. Overall Distortion Check

Mode	Camera recording and playback
Signal	400 Hz, $-66$ dBs signal: MIC jack left and right
Measurement Point	Audio left or right terminal of A/V jack
Measuring Instrument	Audio distortion meter
Specified Value	Below 0.4% (200 Hz to 6 kHz BPF ON)

### Checking Method:

- 1) Input the 400 Hz,  $-66$  dBs signal in the MIC jack.
- 2) Record in the camera mode.
- 3) Playback the recorded section.
- 4) Check that the distortion is the specified value.

## 7. Overall Noise Level Check

Mode	Camera recording and playback
Signal	No signal: Insert a shorting plug in the MIC jack
Measurement Point	Audio left or right terminal of A/V jack
Measuring Instrument	Audio level meter
Specified Value	Below -45 dBs (IHF-A filter ON, 20 kHz LPF ON)

### Checking Method:

- 1) Insert a shorting plug in the MIC jack.
- 2) Record in the camera mode.
- 3) Playback the recorded section.
- 4) Check that the noise level is the specified value.

## 8. Overall Separation Check

Mode	Camera recording and playback
Signal	400 Hz, -66 dBs signal: MIC jack <right> [left] (Connect the MIC jack <left> [right] to GND)
Measurement Point	Audio <left> [right] terminal of A/V jack
Measuring Instrument	Audio level meter
Specified Value	Below -40 dBs

< > : Left channel check

[ ] : Right channel check

### Checking Method:

- 1) Input the 400 Hz, -66 dBs signal in the <right> [left] terminal of the MIC jack only.
- 2) Record in the camera mode.
- 3) Playback the recorded section.
- 4) Check that the signal level of the audio output <left> [right] terminal is the specified value.

## 3-7. PRINTER SYSTEM ADJUSTMENT

### 1. Printer Head Voltage Adjustment

Adjust the printer head voltage.

If disordered, the printing density will be dark or thin.

Mode	Memory
Signal	Arbitrary
Measurement Point	+Probe: Pin ⑩ of CN701 (PR HEAD 12V) on PR-33 board -Probe: Pin ⑧ of CN701 (REG GND) on PR-33 board
Measuring Instrument	Digital voltmeter
Adjustment Page	F
Adjustment Address	83
Specified Value	Optimum value $\pm 0.05$ Vdc (Note)

**Note:** The optimum head voltage varies depending on the printer unit.

Confirm the optimum value given on the printer unit. (Fig.5-3-19)

#### Switch setting:

- 1) PRINT STANDBY switch ..... ON
- 2) LCD screen ..... Open

#### Connection:

- 1) Connect a digital voltmeter to the PR-33 board CN701 via CPC-14 jig (J-6082-498-A) as shown in Fig.5-3-20.

#### Adjusting method:

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Select page: 5, address: 01, and set data: 5A, then press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
- 3) Select page: 5, address: 00, and set data: 01, then press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
- 4) Change data on page: F, address: 83 so that the printer head voltage becomes optimum value  $\pm 0.05$  Vdc.
- 5) Press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
- 6) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.
- 7) Turn the main power supply (8.4 V) OFF.

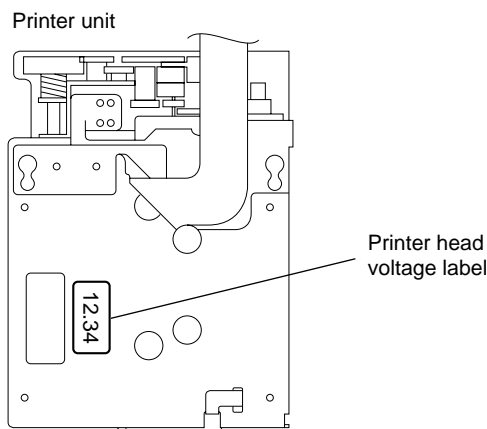


Fig. 5-3-19

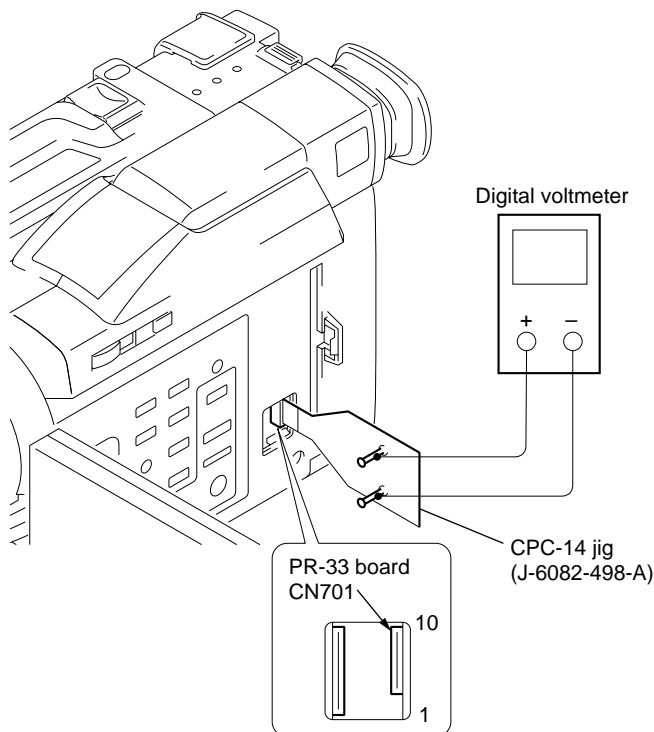


Fig. 5-3-20

## 5-4. SERVICE MODE

### 4-1. ADJUSTMENT REMOTE COMMANDER

The adjustment remote commander is used for changing the calculation coefficient in signal processing, EVR data, etc. The adjustment remote commander performs bi-directional communication with the unit using the remote commander signal line (LANC). The resultant data of this bi-directional communication is written in the non-volatile memory.

#### 1. Using the Adjustment Remote Commander

- 1) Connect the adjustment remote commander to the LANC terminal.
- 2) Set the HOLD switch of the adjustment remote commander to "HOLD" (SERVICE position). If it has been properly connected, the LCD on the adjustment remote commander will display as shown in Fig. 5-4-1.

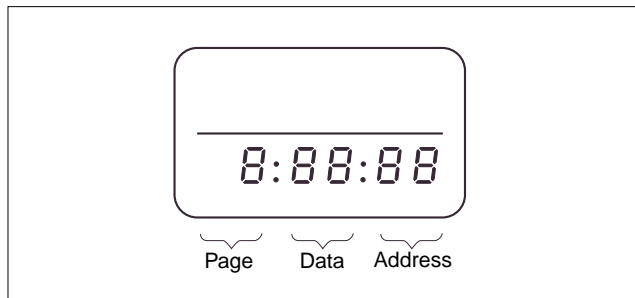


Fig. 5-4-1

- 3) Operate the adjustment remote commander as follows.
  - Changing the page  
The page increases when the EDIT SEARCH+ button is pressed, and decreases when the EDIT SEARCH- button is pressed. There are altogether 16 pages, from 0 to F.

Hexadecimal notation	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F
LCD Display	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F
Decimal notation conversion value	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

- Changing the address  
The address increases when the FF (▶▶) button is pressed, and decreases when the REW (◀◀) button is pressed. There are altogether 256 addresses, from 00 to FF.
  - Changing the data (Data setting)  
The data increases when the PLAY (▶) button is pressed, and decreases when the STOP (■) button is pressed. There are altogether 256 data, from 00 to FF.
  - Writing the adjustment data  
The PAUSE button must be pressed to write the adjustment data (7, 8, C, D, E, F page) in the nonvolatile memory. (The new adjusting data will not be recorded in the nonvolatile memory if this step is not performed)
- 4) After completing all adjustments, turn off the main power supply (8.4 V) once.

#### 2. Precautions Upon Using the Adjustment Remote Commander

Mishandling of the adjustment remote commander may erase the correct adjustment data at times. To prevent this, it is recommended that all adjustment data be noted down before beginning adjustments and new adjustment data after each adjustment.

## 4-2. DATA PROCESS

The calculation of the DDS display and the adjustment remote commander display data (hexadecimal notation) are required for obtaining the adjustment data of some adjustment items. In this case, after converting the hexadecimal notation to decimal notation, calculate and convert the result to hexadecimal notation, and use it as the adjustment data. Indicates the hexadecimal-decimal conversion table.

Hexadecimal-decimal Conversion Table																	②
Lower digit of hexadecimal Upper digit of hexadecimal	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A (H)	B (b)	C (c)	D (d)	E (E)	F (F)	
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
2	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	
3	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	
4	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	77	76	77	78	79	
5	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	
6	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	
7	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	
8	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	
9	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	
A (H)	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	
① B (b)	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	
C (c)	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	
D (d)	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	
E (E)	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	
F (F)	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	

**Note:** The characters shown in the parenthesis ( ) shown the display on the adjustment remote commander.

**(Example)** If the DDS display or the adjustment remote commander shows BD (bd);  
Because the upper digit of the adjustment number is B (b), and the lower digit is D (d), the meeting point “189” of ① and ② in the above table is the corresponding decimal number.

Table 5-4-1

## 4-3. SERVICE MODE

### Additional note on adjustment

**Note:** After the completion of the all adjustments, cancel the service mode by either of the following ways.

- 1) After data on page: D and F is restored, unplug the main power supply and remove the coin lithium battery. (In this case, date and time and menu setting have been set by users are canceled. Perform resetting)
- 2) After data on page: D and F is restored, select page: 0, address: 01, and return the data to 00. And when data on page: 2 and 3 are changed, return data to the original condition.

### 1. Setting the Test Mode

Page F	Address 22
--------	------------

Data	Function
80	Normal
81	Test mode Various emergency prohibitions and releases Drum emergency, capstan emergency, loading motor emergency, reel emergency, tape top and end, DEW detection

Page D	Address 10
--------	------------

Data	Function
00	Normal
01	Forced camera power ON
02	Forced VTR power ON
03	Forced camera + VTR power ON
05	Forced memory power ON

- Before setting the data, select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- For page D and F, the data set will be recorded in the non-volatile memory by pressing the PAUSE button of the adjustment remote commander. In this case, take note that the test mode will not be exited even when the main power is turned off (8.4 Vdc).
- After completing adjustments/repairs, be sure to return the data of this address to 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander. And select page: 0, address: 01, and set data: 00.

## 2. Emergence Memory Address

### 2-1. C Page Emergence Memory Address

Page C	Address F4 to FF
--------	------------------

Address	Contents
F4	EMG code when first error occurs
F6	Upper: MSW code when shift starts when first error occurs Lower: MSW code when first error occurs
F7	Lower: MSW code to be moved when first error occurs
F8	EMG code when second error occurs
FA	Upper: MSW code when shift starts when second error occurs Lower: MSW code when second error occurs
FB	Lower: MSW code to be moved when second error occurs
FC	EMG code when last error occurs
FE	Upper: MSW code when shift starts when last error occurs Lower: MSW code when last error occurs
FF	Lower: MSW code to be moved when last error occurs

When no error occurs in this unit, data "00" is written in the above addresses (F4 to FF). when first error occurs in the unit, the data corresponding to the error is written in the first emergency address (F4 to F7). In the same way, when the second error occurs, the data corresponding to the error is written in the second emergency address (F8 to FB).

Finally, when the last error occurs, the data corresponding to the error is written in the last emergency address (FC to FF).

**Note:** After completing adjustments, be sure to initialize the data of addresses F4 to FF to "00".

#### Initializing method:

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Select page: C, address: F4, set data: 00, and press the PAUSE button.
- 3) Select address: F5 to FF and set data "00" into them in the same way as address: F4.
- 4) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

## 2-2. F Page Emergence Memory Address

**Note 1:** Emergence of PB mode only.

Page F	Address 10 to 1B
--------	------------------

Address	Contents
10	EMG code when first error occurs
12	Upper: MSW code when shift starts when first error occurs Lower: MSW code when first error occurs
13	Lower: MSW code to be moved when first error occurs
14	EMG code when second error occurs
16	Upper: MSW code when shift starts when second error occurs Lower: MSW code when second error occurs
17	Lower: MSW code to be moved when second error occurs
18	EMG code when last error occurs
1A	Upper: MSW code when shift starts when last error occurs Lower: MSW code when last error occurs
1B	Lower: MSW code to be moved when last error occurs

When no error occurs in this unit, data "00" is written in the above addresses (10 to 1B). when first error occurs in the unit, the data corresponding to the error is written in the first emergency address (10 to 13). In the same way, when the second error occurs, the data corresponding to the error is written in the second emergency address (14 to 17).

Finally, when the last error occurs, the data corresponding to the error is written in the last emergency address (18 to 1B).

**Note 2:** After completing adjustments, be sure to initialize the data of addresses 10 to 1B to "00".

### Initializing method:

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Select page: F, address: 10, set data: 00, and press the PAUSE button.
- 3) Select address: 11 to 1B and set data "00" into them in the same way as in address: 10.
- 4) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

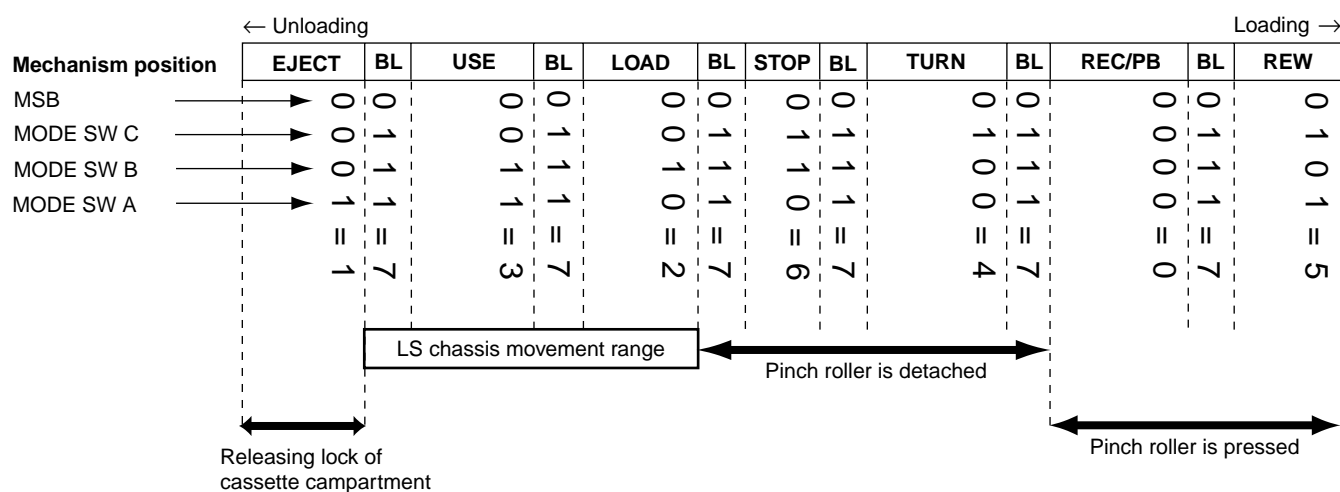
## 2-3. EMG Code (Emergency Code)

Codes corresponding to the errors which occur are written in C page, addresses F4, F8 and FC (or F page, addresses 10, 14 and 18). The type of error indicated by the code are shown in the following table.

Code	Emergency Type
00	No error
10	Loading motor emergency during loading
11	Loading motor emergency during unloading
22	T reel emergency during normal rotation
23	S reel emergency during normal rotation
24	T reel emergency (Short circuit between S reel terminal and T reel terminal)
30	FG emergency at the start up of the capstan
40	FG emergency at the start up of the drum
42	FG emergency during normal rotation of the drum

## 2-4. MSW Code

- The lower parts of the data of C page, addresses F6, FA and FE (or F page, addresses 12, 16 and 1A) represent the MSW codes (mode switch mechanism position) when errors occurs.
- The upper parts of the data of C page, addresses F6, FA and FE (or F page, addresses 12, 16 and 1A) represent, when the mechanism position is to be moved, the MSW codes at the start movement (when moving the loading motor).
- The lower parts of the data of C page, addresses F7, FB and FF (or F page, addresses 13, 17 and 1B) represent the MSW codes of the desired movement when the mechanism position is to be moved.



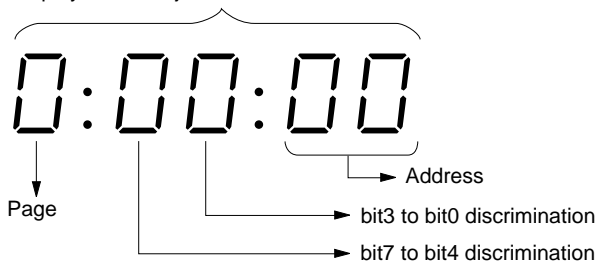
Mechanism Position	MSW Code	Contents
EJECT	1	Position at which the cassette compartment lock is released. The mechanism will not move any further in the unloading direction.
BL	7	BLANC code. Between two codes. The mechanism will not be stopped by this code while it is operating.
USE	3	EJECT completion position. When the cassette is ejected, the mechanism will stop at this position.
LOAD	2	Code during loading/unloading. Code that is used while the LS chassis is moving.
STOP	6	Normal stop position. The pinch roller separates, the tension regulator returns, and the brakes of both reels turn on.
TURN	4	Position at which is used when the pendulum gear swings from S to T or from T to S.
REC/PB	0	PB, REC, CUE, REV, PAUSE, FF positions. The pinch roller is pressed and tension regulator is on.
REW	5	REW position. REW are carried at this position. The mechanism will not move any further in the loading direction.



### 3. Bit Value Discrimination

Bit values must be discriminated using the display data of the adjustment remote commander for the following items. Use the table below to discriminate if the bit value is “1” or “0”.

Display on the adjustment remote commander



(Example) If the remote commander display is “8E”, bit value from bit 7 to bit 4 can be discriminated from the column ㉠, and those from bit 3 to bit 0 from column ㉡.

Display on the adjustment remote commander	Bit values			
	bit3 or bit7	bit2 or bit6	bit1 or bit5	bit0 or bit4
0	0	0	0	0
1	0	0	0	1
2	0	0	1	0
3	0	0	1	1
4	0	1	0	0
5	0	1	0	1
6	0	1	1	0
7	0	1	1	1
㉠ 8	1	0	0	0
9	1	0	0	1
A (H)	1	0	1	0
B (h)	1	0	1	1
C (L)	1	1	0	0
D (d)	1	1	0	1
㉡ E (E)	1	1	1	0
F (F)	1	1	1	1

### 4. Input/output Check

Page 2	Address 49
--------	------------

Bit	Function	When bit value = 1	When bit value = 0
0			
1			
2			
3			
4	MIC jack	MIC jack is used	
5			
6	AUDIO/VIDEO jack	AUDIO/VIDEO jack is used	
7	S VIDEO jack		S VIDEO jack is used

#### Using method:

- 1) Select page: 2, address: 49.
- 2) By discriminating the bit value of display data, the state of the jack can be discriminated.

### 5. LED, LCD (Display Window) Check

Page 2	Address 05	Bit5
--------	------------	------

#### Using method:

- 1) Select page: 2, address: 05, and set the bit value of Bit5 to “1”.
- 2) Check that all LED are lit and all segments of LCD (display window) are lit.
- 3) Select page: 2, address: 05, and set the bit value of Bit5 to “0”.

### 6. PRINTER LED Check

Page 5	Address 01	Data 5A
--------	------------	---------

#### Using method:

- 1) Select page: 5, address: 01, set data: 5A, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
- 2) Select page: 5, address: 00, set data: 01, and press the PAUSE button.
- 3) Check that all PRINTER LED are lit.
- 4) Turn OFF the main power supply (8.4 V).

## 7. Record of Use Check

Page 2	Address A2 to AA
--------	------------------

Address	Function		Remarks
A2	Drum rotation	Minute	10th place digit and 1st place digit of counted time (decimal digit)
A3	counted time	Hour (L)	
A4	(BCD code)	Hour (H)	
A5	User initial power	Year	After setting the clock, set the date of power on next
A6	on date	Month	
A7	(BCD code)	Day	
A8	Final condensation	Year	
A9	occurrence date	Month	
AA	(BCD code)	Day	

### Using method:

- 1) The record of use data is displayed at page: 2, addresses: A2 to AA.

**Note 1:** This data will be erased when the coin lithium battery (CF-72 board BH001) is removed (reset).

**Note 2:** When the drum was replaced, initialize the drum rotation counted time.

### Initializing method of drum rotation counted time:

- 1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- 2) Select page: 2, address: A2, set data: 00, and press the PAUSE button.
- 3) Select address: A3 and A4 and set data "00" into them in the same way as in address: A2.
- 4) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

## 8. Switch Check (1)

Page 2	Address 43
--------	------------

Bit	Function	When bit value = 1	When bit value = 0
0	VTR MODE SW (SS-10000 block S001)	OFF	ON
1	CAM MODE SW (SS-10000 block S001)	OFF	ON
2	START/STOP SW (SS-10000 block S002)	OFF	ON
3	EJECT SW (FK-10000 block S012)	OFF	ON
4	CC DOWN SW (Mechanism chassis)	OFF (UP)	ON (DOWN)
5	PHOTO FREEZE SW (FK-10000 block S013)	OFF	ON
6	PHOTO MODE SW (SS-10000 block S001)	OFF	ON
7			

### Using method:

- 1) Select page: 2, address: 43.
- 2) By discriminating the bit value of display data, the state of the switches can be discriminated.

## 9. Switch Check (2)

Page 2	Address 60 to 66
--------	------------------

### Using method:

- 1) Select page: 2, address: 60 to 66.
- 2) By discriminating the display data, the pressed key can be discriminated.

Address	Data							
	00 to 0C	0D to 24	25 to 3F	40 to 5D	5E to 81	82 to AA	AB to D7	D8 to FF
60 (KEY AD0) IC4801 ㉓	LASER AV LINK (FK-10000 block (S001))	STOP (FK-10000 block (S002))	FF (FK-10000 block (S003))	REC (FK-10000 block (S004, 005))	EDIT SEARCH (+) (FK-10000 block (S006))	EDIT SEARCH (-) (FK-10000 block (S007))		No key input
61 (KEY AD1) IC4801 ㉔	PHOTO START (FK-10000 block (S014))	PAUSE (FK-10000 block (S009))	REW (FK-10000 block (S010))	PLAY (FK-10000 block (S011))				No key input
62 (KEY AD2) IC4801 ㉕	DIGITAL EFFECT (CF-72 board) (S001)	PICTURE EFFECT (CF-72 board) (S003)	MENU (CF-72 board) (S007)	TITLE (CF-72 board) (S010)	PB ZOOM (CF-72 board) (S014)			No key input
63 (KEY AD3) IC4801 ㉖	MEMORY + (CF-72 board) (S002)	MEMORY - (CF-72 board) (S004)	MEMORY INDEX (CF-72 board) (S008)	MEMORY DELETE (CF-72 board) (S011)	MEMORY PLAY (CF-72 board) (S015)	MEMORY MIX (CF-72 board) (S019)	PANEL COLSE (PANEL OPEN/ CLOSE SWITCH) (S008)	PANEL OPEN (PANELOPEN/ CLOSE SWITCH) (S008)
64 (KEY AD4) IC4801 ㉗	SUPER NIGHTSHOT (MF-10000 block (S002))	DATA CODE (CF-72 board) (S005)	END SEARCH (CF-72 board) (S009)	SELF TIMER (CF-72 board) (S012)	DISPLAY (CF-72 board) (S016)	FOCUS INFINTY (MF-10000 block (S001))	FOCUS AUTO (MF-10000 block (S001))	FOCUS MANUAL (MF-10000 block (S001))
65 (KEY AD5) IC4801 ㉘	PRINT (FP-227 FLEXIBLE) (S101)	PRINT STANDBY (FP-227 FLEXIBLE) (S102)	EXEC (KP-009 board) (S305)	EXPOSURE (KP-009 board) (S304)	PROGRAM AE (KP-009 board) (S303)	BACK LIGHT (KP-009 board) (S302)	FADER (KP-009 board) (S301)	No key input
66 (KEY AD6) IC4801 ㉙		LCD BRIGHT (+) (BV-10000 block (S001))	LCD BRIGHT (-) (BV-10000 block (S002))	VOLUME (+) (BV-10000 block (S003))	VOLUME (-) (BV-10000 block (S004))	PANEL REVERSE (PR-10000 block (S001))		PANEL NORMAL (PR-10000 block (S001))

## 10. Headphone Jack Check

Page 3	Address 5A
--------	------------

Bit	Function	When bit value = 1	When bit value = 0
2	Headphone jack	Headphone jack is used	

### Using method:

- 1) Select page: 3, address: 5A.
- 2) By discriminating the bit value of display data, the state of the headphone jack can be discriminated.

## SECTION 6

### REPAIR PARTS LIST

## 6-1. EXPLODED VIEWS



NOTE:


- -XX and -X mean standardized parts, so they may have some difference from the original one.
- Color Indication of Appearance Parts  
Example:  
KNOB, BALANCE (WHITE) . . . (RED)  

↑  
Parts Color

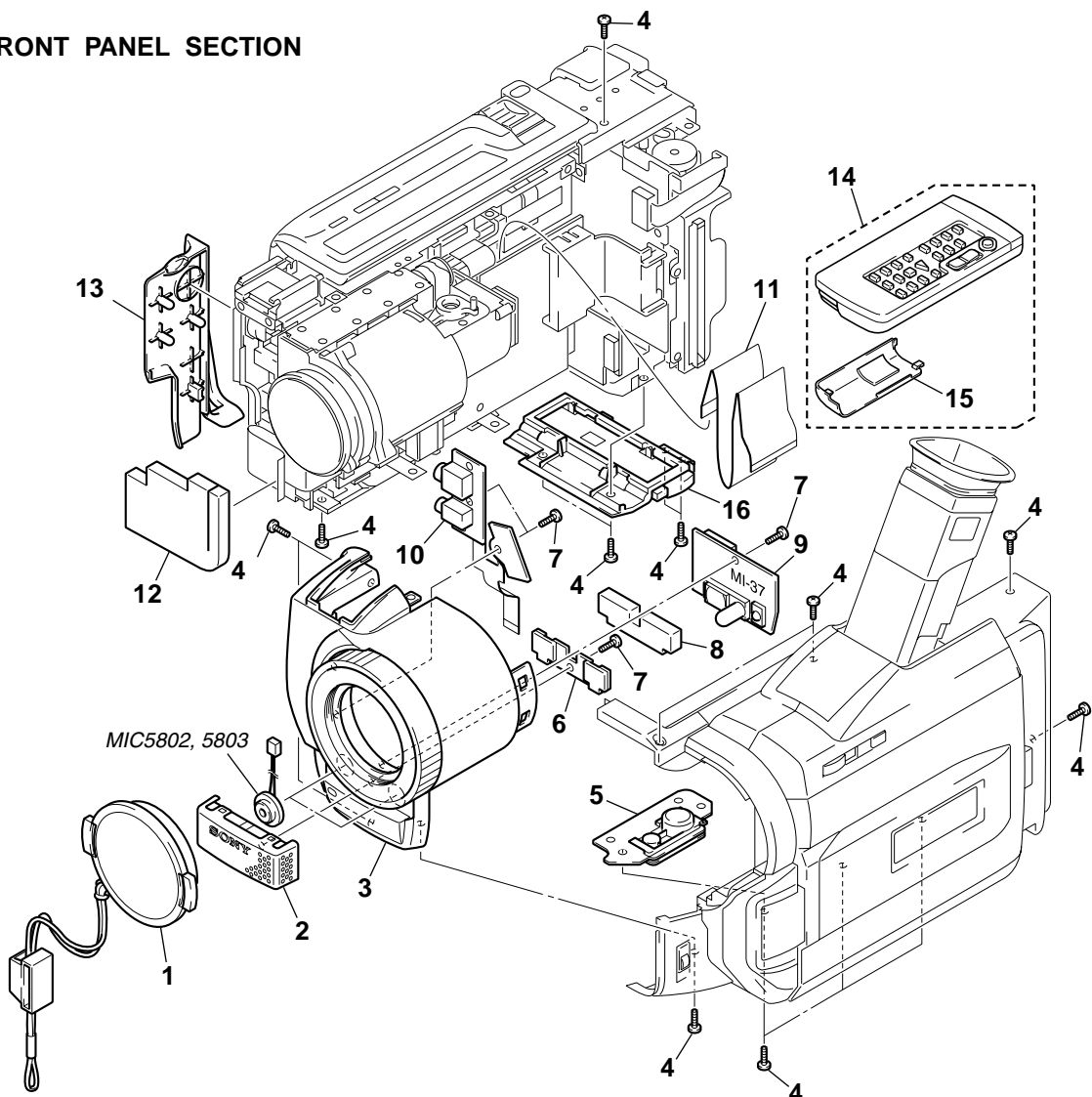
↑  
Cabinet's Color
- Abbreviation  

AUS : Australian model	JE : Tourist model
CN : Chinese model	KR : Korea model
CND: Canadian model	
- Items marked “\*” are not stocked since they are seldom required for routine service. Some delay should be anticipated when ordering these items.
- The mechanical parts with no reference number in the exploded views are not supplied.
- Accessories are given in the last of the electrical parts list.

The components identified by mark  or dotted line with mark  are critical for safety.  
Replace only with part number specified.

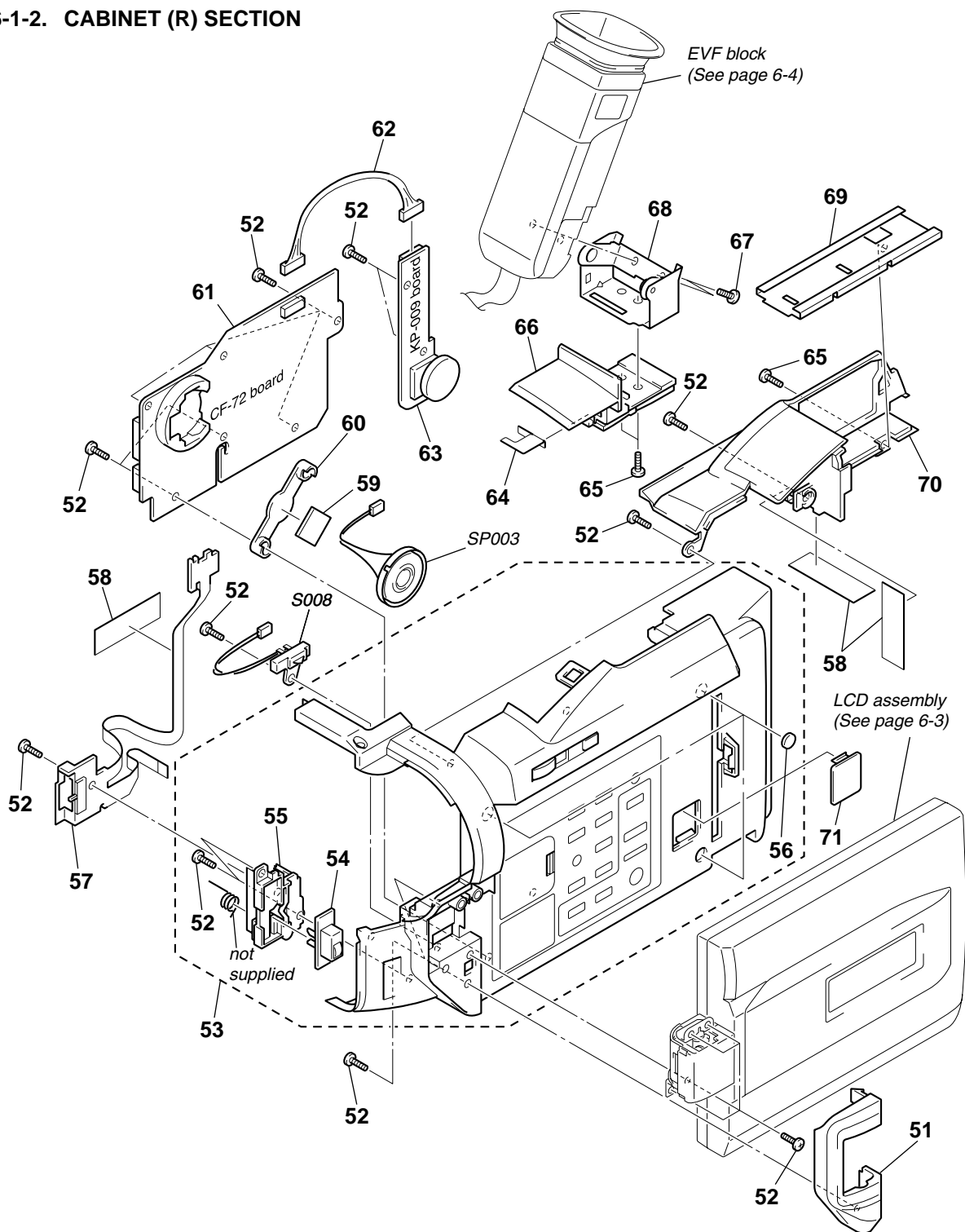
Les composants identifiés par une marque  sont critiques pour la sécurité.  
Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

### 6-1-1. FRONT PANEL SECTION



Ref. No.	Part No.	Description	Remark	Ref. No.	Part No.	Description	Remark
1	X-3949-376-1	CAP (N) ASSY, LENS		9	A-7074-421-A	MI-37 BOARD, COMPLETE (TRV820E)	
2	X-3950-220-1	GRILLE (2.5) ASSY, MICROPHONE		10	1-676-818-31	FP-156 FLEXIBLE BOARD	
3	X-3950-489-1	PANEL ASSY (1030), F (TRV820/TRV820E: E, AUS, CN, JE/TRV820P)		11	1-790-334-11	CABLE, FLEXIBLE FLAT (FFC-257S)	
3	X-3950-490-1	PANEL ASSY (1031), F (TRV820E: AEP, UK)		* 12	3-059-032-01	CUSHION (SE)	
4	3-968-729-01	SCREW (2X4)		13	3-058-723-01	COVER, JACK	
5	3-987-717-01	SCREW (TRIPOD)		14	1-475-141-61	COMMANDER, REMOTE (RMT-814)	
6	X-3950-221-1	RETAINER ASSY, MICROPHONE		15	3-742-854-01	LID, BATTERY (for RMT-814)	
7	3-948-339-61	TAPPING		16	X-3950-423-1	LID ASSY, RIBBON	
* 8	3-059-031-01	CUSHION (MI)		MIC5802	1-542-312-11	MICROPHONE (L)	
9	A-7074-267-A	MI-37 BOARD, COMPLETE (TRV820/TRV820P)		MIC5803	1-542-312-11	MICROPHONE (R)	

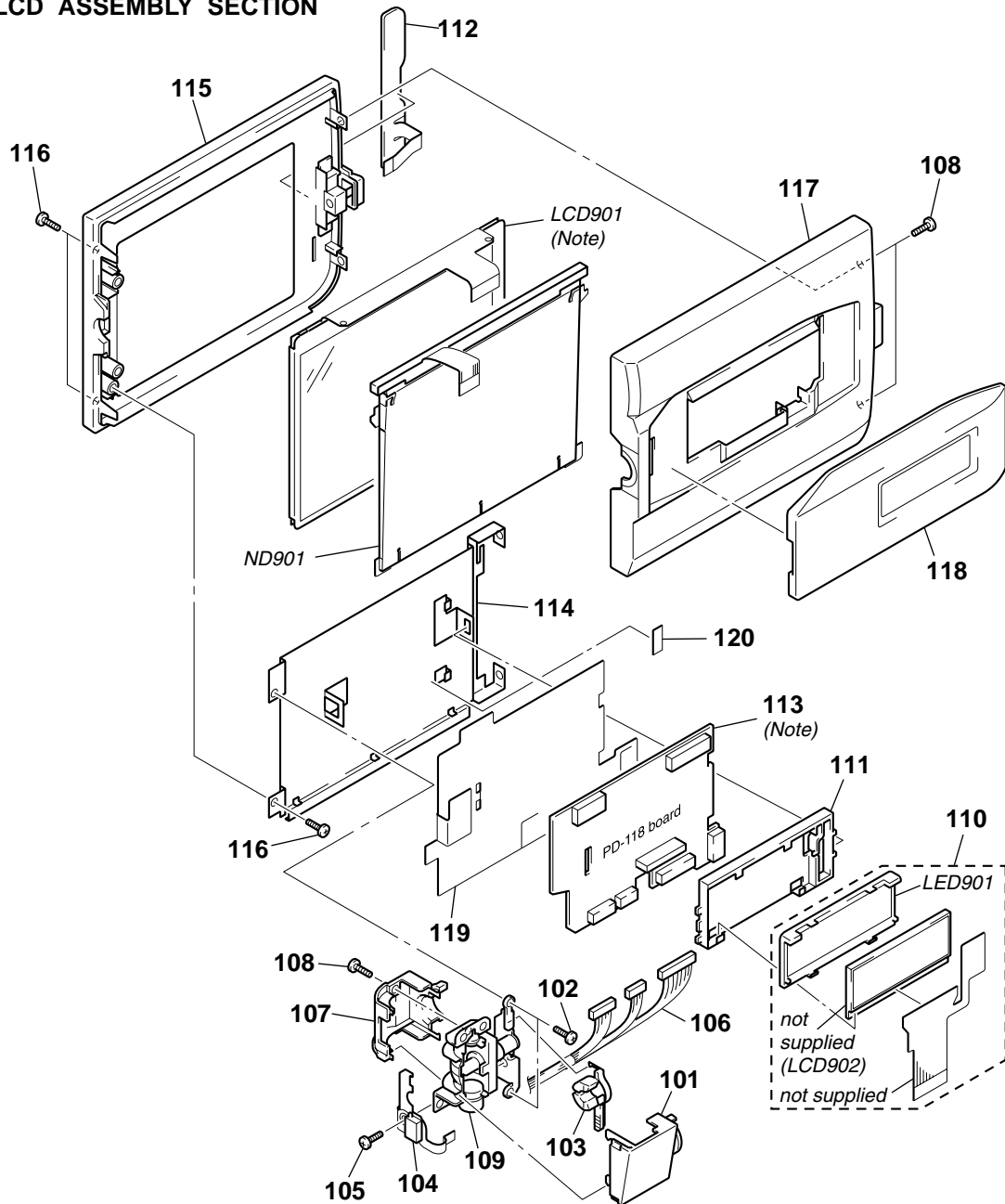
## 6-1-2. CABINET (R) SECTION



Ref. No.	Part No.	Description	Remark
51	3-059-547-01	COVER (R) (103), HINGE	
52	3-948-339-61	TAPPING	
53	X-3950-442-1	CABINET (R) (103P) ASSY	
54	3-059-533-01	KNOB (103), MF	
55	3-059-532-01	RETAINER (103), MF	
56	3-959-978-02	CUSHION, PANEL	
57	1-418-801-11	SWITCH BLOCK, CONTROL (MF-10000)	
58	3-941-343-21	TAPE(A)	
* 59	3-058-658-01	SPACER (101), SPEAKER	
* 60	3-058-659-01	RETAINER (101), SPEAKER	
61	A-7074-378-A	CF-72 BOARD, COMPLETE	
62	1-960-227-11	HARNESS (DP-87)	

Ref. No.	Part No.	Description	Remark
63	A-7074-382-A	KP-009 BOARD, COMPLETE	
* 64	3-058-640-01	RETAINER (100), HARNESS	
65	3-968-729-01	SCREW (2X4)	
66	X-3950-551-1	BASE (103) ASSY, SLIDE	
67	3-948-339-81	TAPPING	
68	X-3950-230-1	HINGE ASSY, VF	
* 69	3-060-376-01	SHEET METAL (103), SLIDE	
70	X-3950-553-1	BASE (103) ASSY, VF	
71	3-059-539-01	LID (103P), CPC	
S008	1-771-848-11	SWITCH, PUSH (PANEL OPEN/CLOSE)	
SP003	1-529-590-11	SPEAKER (2.0cm)	

### 6-1-3. LCD ASSEMBLY SECTION



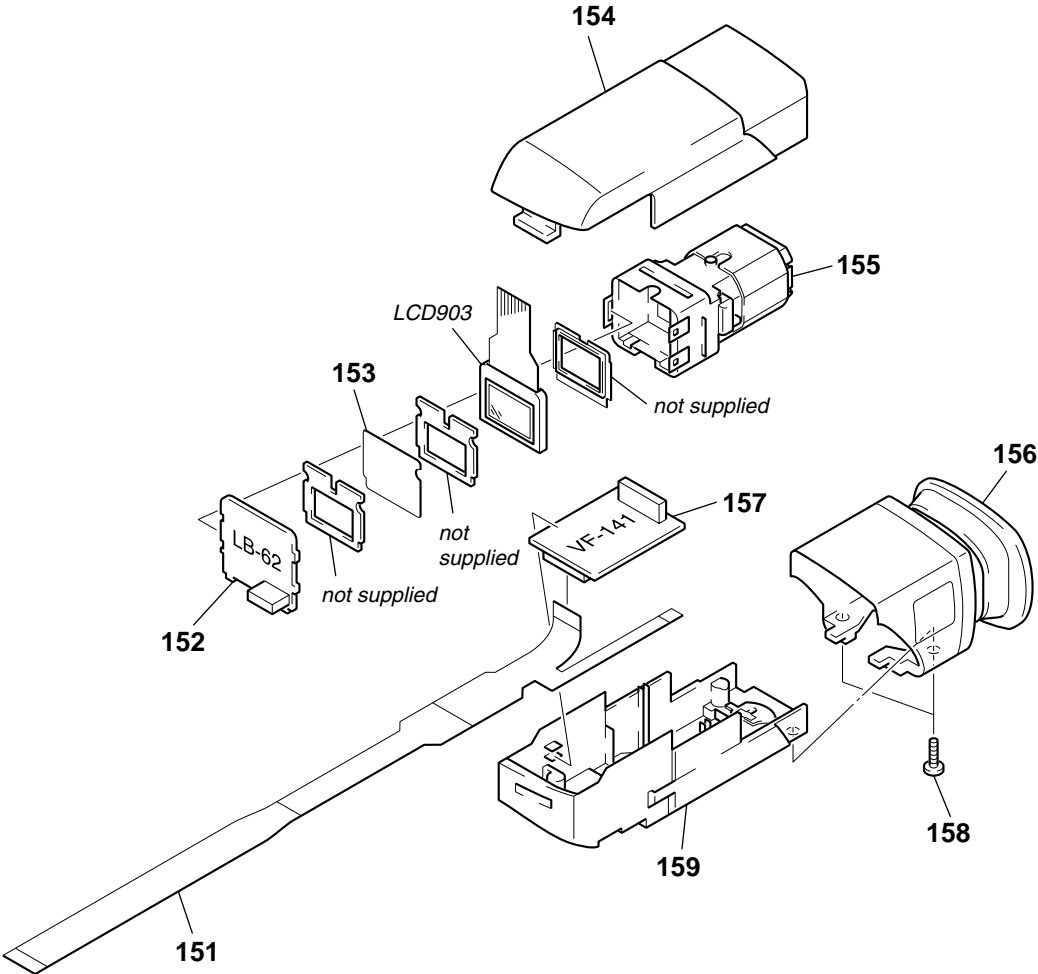
(Note) About PD-118 board and LCD module, discriminate LCD type on the machine referring to page 8, and replace the same type.

The components identified by mark  $\Delta$  or dotted line with mark  $\Delta$  are critical for safety. Replace only with part number specified.

Les composants identifiés par une marque  $\Delta$  sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

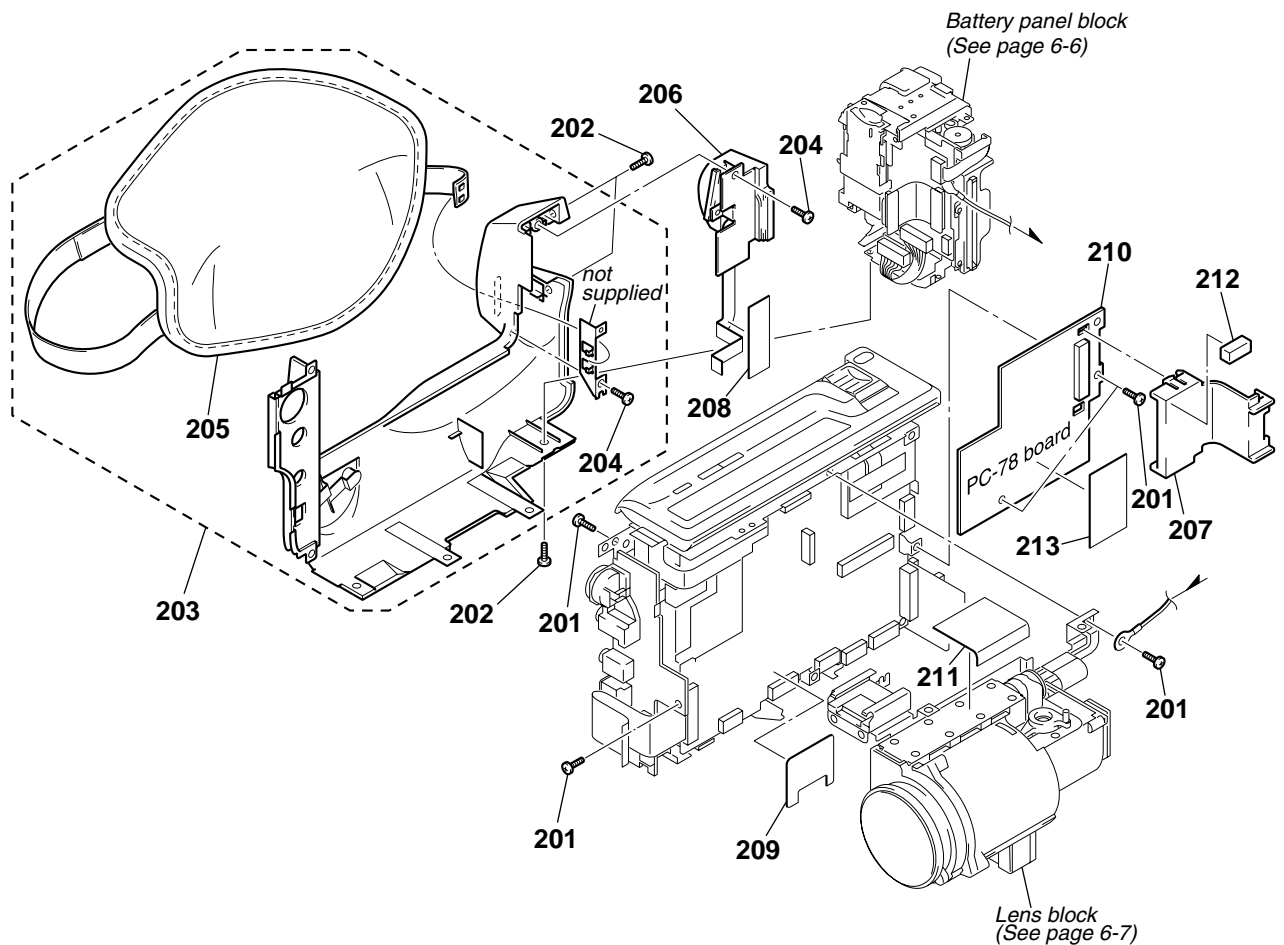
Ref. No.	Part No.	Description	Remark	Ref. No.	Part No.	Description	Remark
101	3-059-548-01	COVER (C) (103), HINGE		114	3-059-546-01	FRAME (103), PANEL	
102	3-948-339-31	SCREW, TAPPING		115	X-3950-444-1	CABINET (M) (103) ASSY, P	
* 103	3-058-672-01	CLAMP, HARNESS		116	3-948-339-81	TAPPING	
104	1-418-802-11	SWITCH BLOCK, PANEL REVERSE (PR-10000)		117	X-3950-445-1	CABINET (C) (103) ASSY, P	
105	4-981-286-01	SCREW (M1.7X2) (IB LOCK)		118	3-059-549-21	WINDOW (103), LCD (TRV820/TRV820P)	
106	1-960-225-11	HARNESS (DP-83)		118	3-059-549-31	WINDOW (103), LCD (TRV820E)	
107	3-058-673-01	COVER (M), HINGE		* 119	3-058-720-01	INSULATING SHEET (B (102)), PD	
108	3-968-729-01	SCREW (2X4)		* 120	3-062-064-01	PD SHEET	
109	X-3950-237-1	HINGE ASSY		LCD901	1-803-863-21	INDICATOR MODULE, LIQUID CRYSTAL	
110	A-7094-826-A	INDICATION (LCD) BLOCK ASSY (SERVICE)				(TYPE C) (Note)	
111	3-058-715-01	HOLDER (102), LCD		LCD901	1-803-893-21	INDICATOR MODULE, LIQUID CRYSTAL	
112	1-418-803-11	SWITCH BLOCK, CONTROL (BV-10000)				(TYPE S) (Note)	
113	A-7074-371-A	PD-118 BOARD, COMPLETE (TYPE S) (Note)		$\Delta$ LED901	1-517-866-11	LIGHT, BACK	
113	A-7074-383-A	PD-118 BOARD, COMPLETE (TYPE C) (Note)		$\Delta$ ND901	1-517-852-21	TUBE, FLUORESCENT, COLD CATHODE	

6-1-4. EVF BLOCK SECTION



Ref. No.	Part No.	Description	Remark	Ref. No.	Part No.	Description	Remark
151	1-676-299-11	FP-151 FLEXIBLE BOARD		156	X-3950-550-1	CABINET (REAR) (103) ASSY, EVF	
152	A-7074-192-A	LB-62 BOARD, COMPLETE		157	A-7074-193-A	VF-141 BOARD, COMPLETE	
153	3-058-233-01	ILLUMINATOR (97), BL		158	3-948-339-81	TAPPING	
154	3-060-370-01	CABINET (UPPER) (103), EVF		159	X-3950-549-1	CABINET (LOWER) (103) ASSY, EVF	
155	X-3950-101-1	LENS (C) (97) ASSY, VF		LCD903	8-753-026-74	LCX032AK-1	

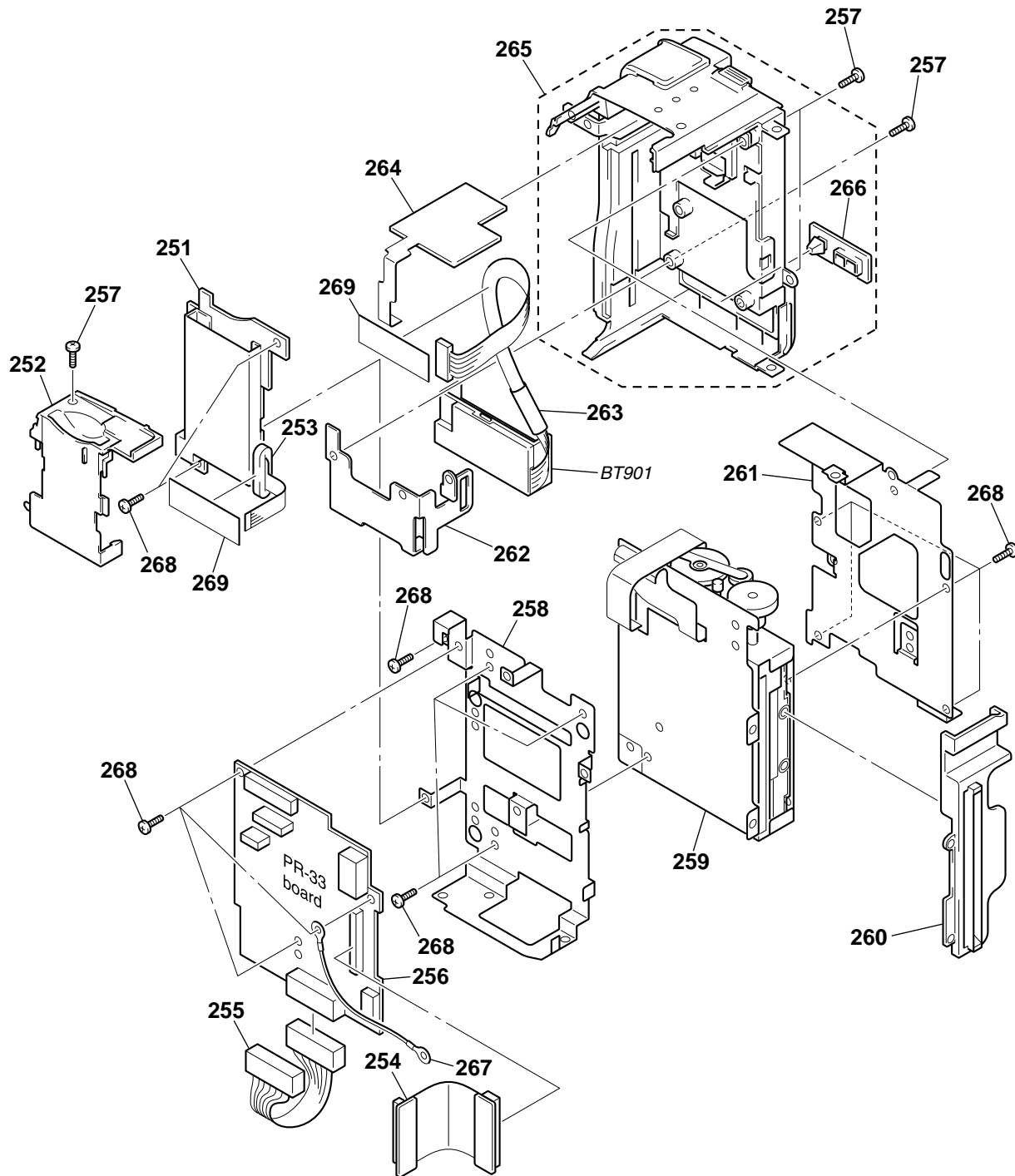
### 6-1-5. CABINET (L) SECTION



<u>Ref. No.</u>	<u>Part No.</u>	<u>Description</u>	<u>Remark</u>	<u>Ref. No.</u>	<u>Part No.</u>	<u>Description</u>	<u>Remark</u>
201	3-713-786-21	SCREW (M2X3)		* 207	3-061-054-01	CLIP, CN	
202	3-968-729-01	SCREW (2X4)		208	3-941-343-21	TAPE (A)	
203	X-3950-434-1	CABINET (L) ASSY (TRV820/TRV820E: E, AUS, CN, JE/TRV820P)		* 209	3-059-461-01	SHEET, RP SHIELD	
				210	A-7074-422-A	PC-78 BOARD, COMPLETE	
203	X-3950-453-1	CABINET (L) ASSY (TRV820E: AEP, UK)		* 211	3-062-065-01	FK SHEET	
204	3-948-339-81	TAPPING					
				* 212	3-062-546-01	SPACER, PC	
205	3-052-815-01	BELT (ES), GRIP		213	3-061-982-01	SHEET (S), ELECTROSTATIC	
206	1-418-800-11	SWITCH BLOCK, CONTROL (SS-10000)					

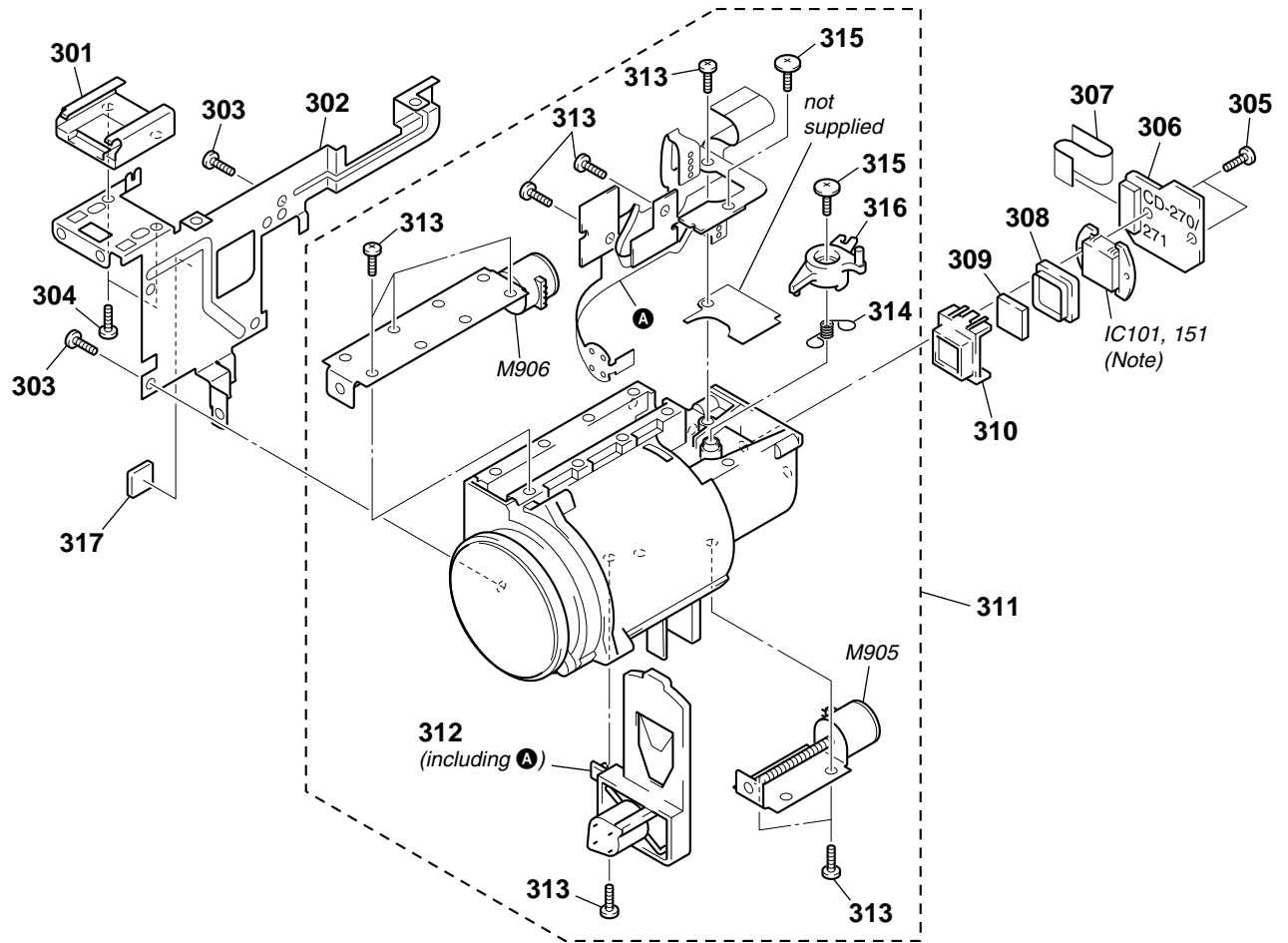


## 6-1-6. BATTERY PANEL BLOCK SECTION



Ref. No.	Part No.	Description	Remark	Ref. No.	Part No.	Description	Remark
251	1-676-823-21	FP-162 FLEXIBLE BOARD		* 261	3-059-453-01	FRAME, PR	
252	X-3950-225-1	CABINET ASSY, MS		262	3-059-454-01	SHEET METAL (PR-LOWER), STRAP	
253	1-500-226-31	BEAD, FERRITE		* 263	3-062-545-01	ROLL, COPY	
254	1-676-824-21	FP-163 FLEXIBLE BOARD		264	1-676-827-21	FP-227 FLEXIBLE BOARD	
255	1-960-226-11	HARNESS (DP-81)		265	X-3950-422-1	PANEL ASSY (PR), BATTERY	
256	A-7074-423-A	PR-33 BOARD, COMPLETE		266	3-987-656-01	LID, JACK	
257	3-968-729-01	SCREW (2X4)		267	1-960-596-11	HARNESS (HT-054)	
* 258	3-059-452-01	FRAME, PR PC BOARD		268	3-968-729-51	SCREW (M2), LOCK ACE, P2	
259	1-476-061-11	PRINTER UNIT		269	3-941-343-21	TAPE (A)	
260	3-060-124-01	GUIDE (103P), P		BT901	1-694-710-11	TERMINAL BOARD, BATTERY	

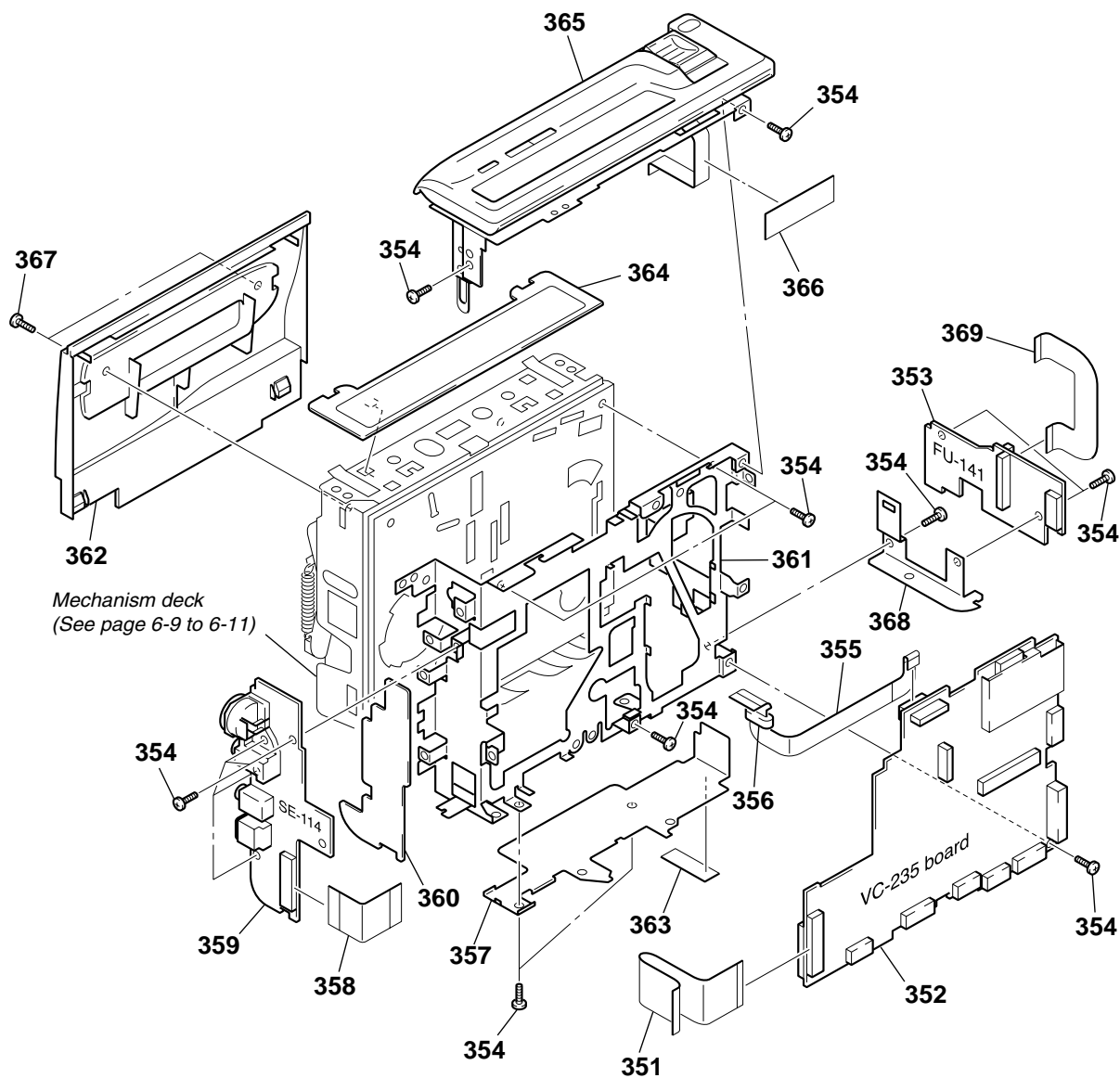
6-1-7. LENS BLOCK SECTION



(Note) Be sure to read "Precautions for Replacement of CCD Imager" on page 4-8, 4-10 when changing the CCD imager

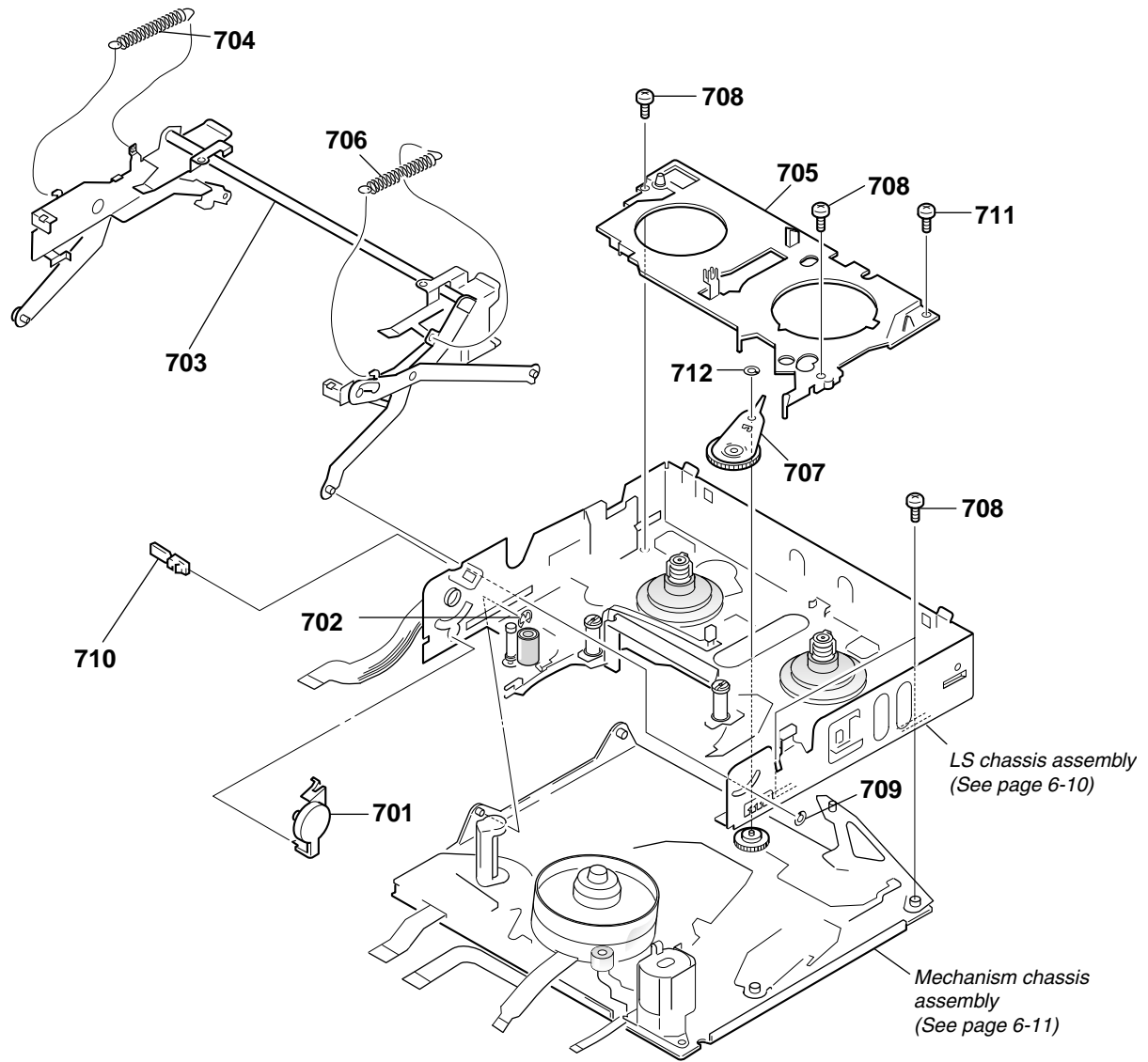
Ref. No.	Part No.	Description	Remark	Ref. No.	Part No.	Description	Remark
301	1-793-996-11	CONNECTOR, EXTERNAL		311	8-848-736-01	DEVICE, LENS LSV-680A	
302	3-058-595-01	FRAME, LENS		312	1-758-445-11	IRIS IR-680 (including FLEXIBLE BOARD)	
303	3-948-339-61	TAPPING		313	3-713-791-41	TAPPING (B1.7X5)	
304	3-989-735-01	SCREW (M1.7), LOCK ACE, P2		314	3-059-508-01	SPRING, RETAIN	
305	3-318-203-11	SCREW (B1.7X6), TAPPING		315	3-056-022-01	TAPPING (B1.7X3.5)	
306	A-7074-370-A	CD-271 BOARD, COMPLETE (TRV820E)		316	3-059-501-01	LEVER, IR	
306	A-7074-380-A	CD-270 BOARD, COMPLETE (TRV820/TRV820P)		* 317	3-062-843-01	SPACER, FRAME	
307	1-676-822-11	FP-161 FLEXIBLE BOARD		IC101	A-7030-821-A	CCD BLOCK ASSY (CCD IMAGER) (TRV820/TRV820P) (Note)	
308	3-968-054-11	RUBBER (FM), SHIELD		IC151	A-7031-072-A	CCD BLOCK ASSY (CCD IMAGER) (TRV820E) (Note)	
309	1-758-155-21	FILTER BLOCK, OPTICAL (TRV820E)		M905	1-763-472-11	MOTOR, STEPPING (F680) (FOCUS)	
309	1-758-216-21	FILTER BLOCK, OPTICAL (TRV820/TRV820P)		M906	1-763-471-11	MOTOR, STEPPING (Z680) (ZOOM)	
310	3-978-981-11	ADAPTOR (FK), CCD FITTING					

## 6-1-8. MAIN BOARD SECTION



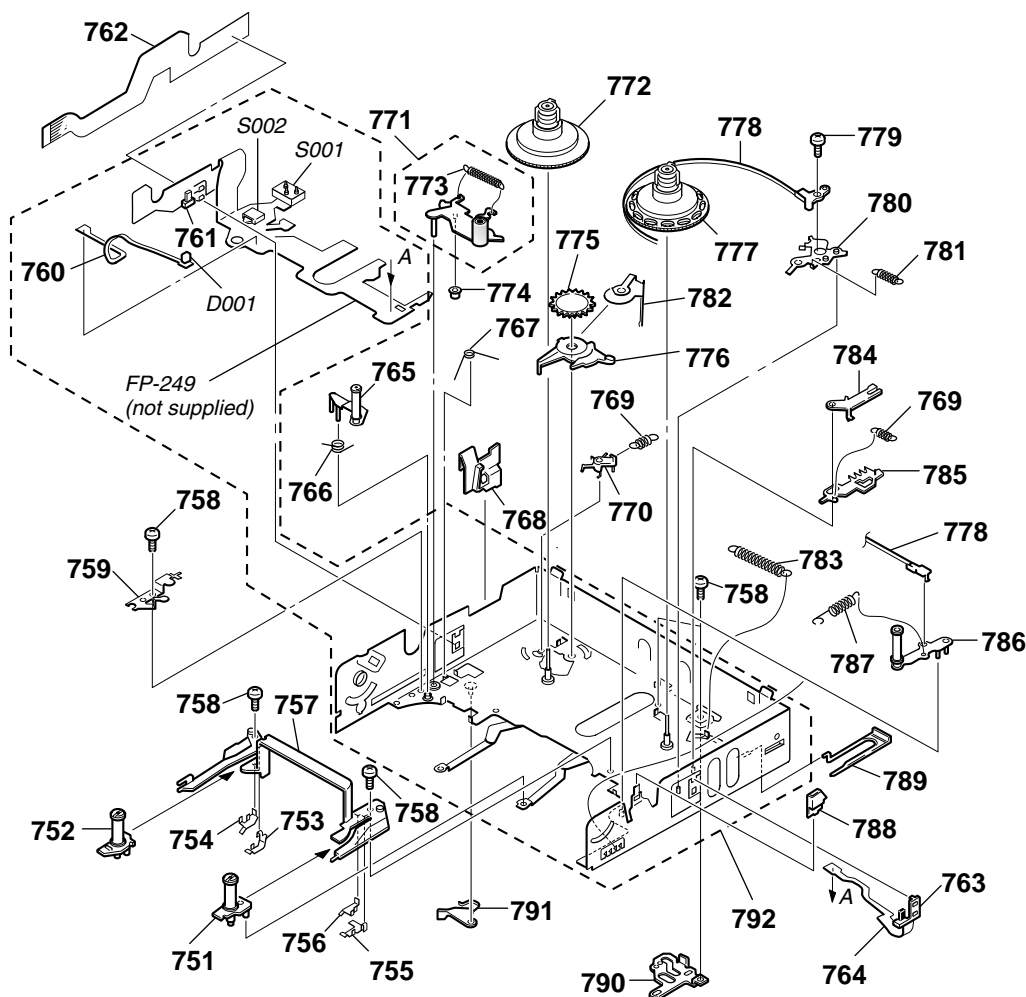
Ref. No.	Part No.	Description	Remark	Ref. No.	Part No.	Description	Remark
351	1-676-819-11	FP-157 FLEXIBLE BOARD		359	A-7074-379-A	SE-114 BOARD, COMPLETE	
352	A-7094-875-A	VC-235 BOARD, COMPLETE (SERVISE)					(TRV820/TRV820P)
		(TRV820/TRV820P)		* 360	3-060-001-01	SHEET, MD	
352	A-7094-877-A	VC-235 BOARD, COMPLETE (SERVISE)		361	3-058-593-01	FRAME (A), MD	
		(TRV820E)		362	X-3950-224-1	LID ASSY, CASSETTE	
353	A-7074-424-A	FU-141 BOARD, COMPLETE		* 363	3-061-971-01	SHEET, MD FRAME (B) INSULATING	
354	3-968-729-51	SCREW (M2), LOCK ACE, P2					
355	1-676-821-11	FP-160 FLEXIBLE BOARD		364	X-3950-698-1	LID (MS) ASSY, LS	
356	1-500-226-31	BEAD, FERRITE		365	1-418-799-11	SWITCH BLOCK, CONTROL (FK-10000)	
357	3-058-594-01	FRAME (B), MD		366	3-941-343-21	TAPE (A)	
358	1-676-820-11	FP-159 FLEXIBLE BOARD		367	3-968-729-01	SCREW (2X4)	
359	A-7074-369-A	SE-114 BOARD, COMPLETE (TRV820E)		* 368	3-061-055-01	FRAME, FU	
				369	1-676-825-11	FP-224 FLEXIBLE BOARD	

6-1-9. CASSETTE COMPARTMENT ASSEMBLY



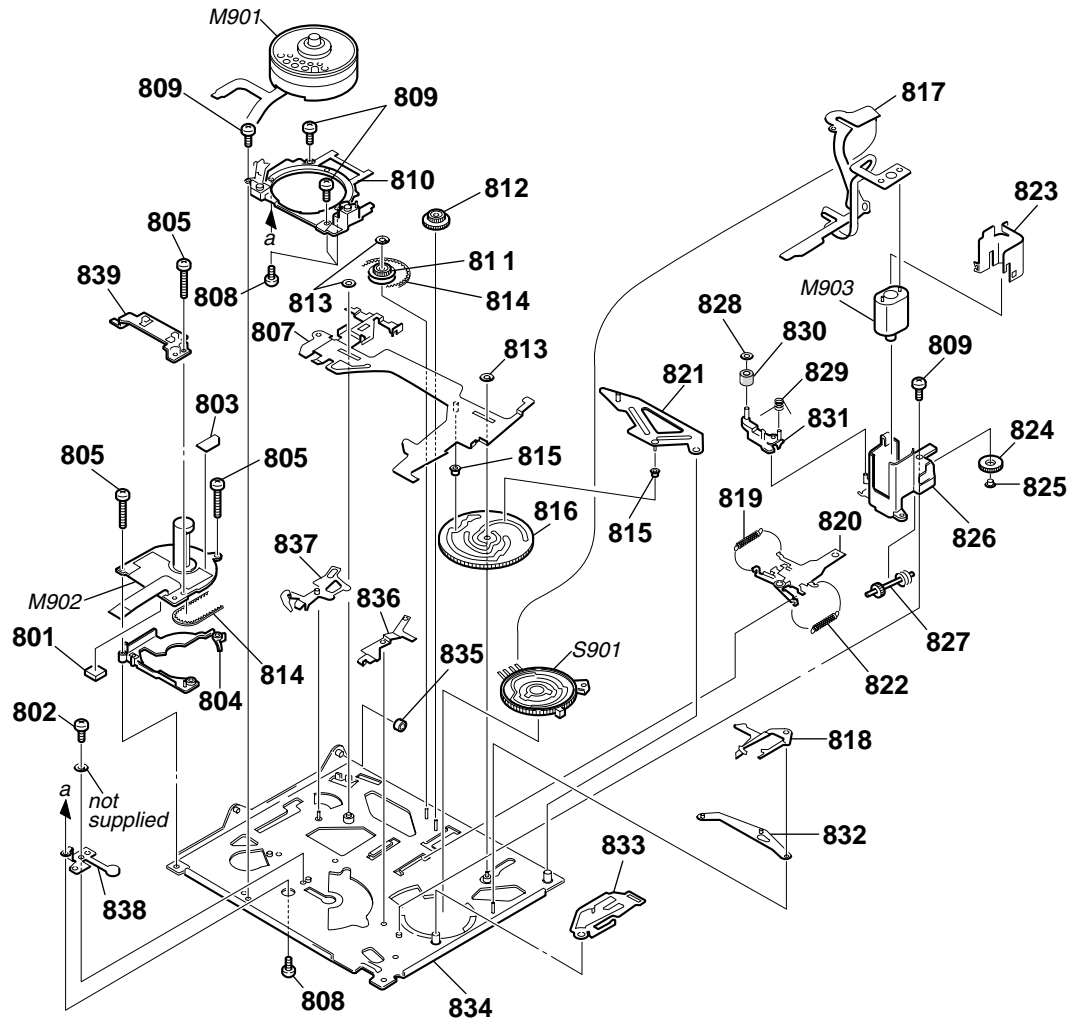
Ref. No.	Part No.	Description	Remark	Ref. No.	Part No.	Description	Remark
701	A-7040-421-A	DAMPER ASSY		707	X-3945-399-1	GEAR ASSY, GOOSENECK	
702	7-624-102-04	STOP RING 1.5, TYPE -E		708	3-947-503-01	SCREW (M1.4)	
703	X-3949-153-2	CASSETTE COMPARTMENT ASSY		709	3-979-686-01	WASHER, STOPPER	
704	3-965-587-03	SPRING (POWER TENSION), TENSION		710	3-971-076-01	FASTENER, D	
705	3-989-479-01	RETAINER (2), GOOSENECK		711	3-976-055-01	SCREW (M1.4X1)	
706	3-973-268-01	SPRING (POWER TENSION), TENSION		712	3-331-007-21	WASHER	

## 6-1-10. LS CHASSIS ASSEMBLY



Ref. No.	Part No.	Description	Remark	Ref. No.	Part No.	Description	Remark
751	A-7040-419-A	BASE (S) BLOCK ASSY, GUIDE		774	3-965-579-01	ROLLER, PINCH PRESS	
752	A-7040-418-B	BASE (T) BLOCK ASSY, GUIDE		775	3-965-563-01	GEAR, T SOFT	
753	3-965-559-01	STOPPER (T)		776	3-965-565-01	CLAW, T SOFT	
754	3-965-557-01	STOPPER (T), GB		777	X-3945-397-1	DECK ASSY, REEL, S	
755	3-965-558-01	STOPPER (S)		778	X-3945-396-1	BAND ASSY, TENSION REGULATOR	
756	3-965-556-01	STOPPER (S), GB		779	3-945-756-01	SCREW (M1.4X3)	
757	3-965-553-01	RAIL, GUIDE		780	3-965-583-01	ARM, RVS	
758	3-947-503-01	SCREW (M1.4)		781	3-965-580-01	SPRING (ARM, RVS), TENSION	
759	3-965-573-01	RETAINER, TG4		782	3-966-384-01	SPRING, T SOFT	
760	1-658-213-11	FP-355 FLEXIBLE BOARD		783	3-965-578-01	SPRING, TENSION COIL	
761	3-965-552-01	HOLDER (T), SENSOR		784	3-965-560-01	RATCHET, S	
762	1-657-786-13	FP-221 FLEXIBLE BOARD		785	3-965-561-01	PLATE, RELEASE, S RATCHET	
763	3-965-551-01	HOLDER (S), SENSOR		786	X-3945-395-1	ARM ASSY, TG1	
764	1-658-214-11	FP-356 FLEXIBLE BOARD		787	3-965-576-01	SPRING (TG1), TENSION	
765	A-7040-417-A	ARM BLOCK ASSY, TG4		788	3-965-567-01	LID OPEN	
766	3-965-574-01	SPRING (RETURN, TG4), TORSION		789	3-965-566-01	COVER, LS GUIDE	
767	3-965-575-01	SPRING (PINCH), TORSION		* 790	3-965-577-01	PLATE, CAM, LS	
768	3-965-568-11	GUIDE, LOCK		791	3-965-569-01	ARM, EJ	
769	3-965-562-01	SPRING (RATCHET), TENSION		792	A-7040-427-B	CHASSIS (S1) ASSY, LS	
770	3-965-581-03	RATCHET, T		D001	8-719-988-42	DIODE GL453	
771	X-3949-380-1	ARM ASSY (E), PINCH		S001	1-692-614-11	SWITCH, PUSH (3 KEY) (Hi8 MP, ME/MP, REC PROOF)	
772	X-3945-398-2	DECK ASSY, REEL,		S002	1-572-688-11	SWITCH, PUSH (1 KEY) (C LOCK)	
773	3-965-648-01	SPRING (PINCH), TENSION					

## 6-1-11. MECHANISM CHASSIS ASSEMBLY



Ref. No.	Part No.	Description	Remark	Ref. No.	Part No.	Description	Remark
801	3-987-953-01	SPACER, RUBBER		823	3-965-542-01	SHIELD, MOTOR	
802	3-965-550-02	SCREW (M1.7X1.6)		824	3-965-539-01	GEAR (A)	
803	1-657-785-11	FP-248 FLEXIBLE BOARD		825	3-965-538-01	SLEEVE, MOTOR HOLDER	
804	3-054-404-01	SPACER, CAPSTAN		826	3-965-540-01	HOLDER, MOTOR	
805	3-965-549-01	SCREW (M1.4 X 6.5)		827	3-965-541-01	SHAFT, WORM	
807	3-971-644-02	SLIDER (2), M		828	3-321-393-01	WASHER, STOPPER	
808	X-3947-895-1	SCREW ASSY, DRUM ATTACHED		829	3-965-724-01	SPRING (RETURN, HC), TORSION	
809	3-947-503-01	SCREW (M1.4)		830	A-7040-423-A	ROLLER BLOCK ASSY, HC	
810	A-7040-494-A	BASE BLOCK ASSY, DRUM		831	X-3945-407-1	ARM ASSY, HC ROLLER	
811	3-965-527-01	GEAR, CHANGE		832	3-965-531-01	ARM, GL	
812	3-965-544-01	GEAR, RELAY		833	3-965-530-01	PLATE (2), REGULATOR, TENSION	
813	3-331-007-21	WASHER		834	X-3949-589-3	CHASSIS ASSY, MECHANICAL	
814	3-965-546-01	BELT, TIMING		835	3-965-526-02	ROLLER, LS GUIDE	
815	3-965-533-01	ROLLER, LS		836	3-965-547-01	ARM, HC DRIVING	
816	3-965-528-01	GEAR, CAM		837	3-965-534-01	PLATE, PRESS, PINCH	
817	1-657-784-11	FP-220 FLEXIBLE BOARD		838	3-974-320-02	GROUND (IM), SHAFT	
818	3-965-529-01	PLATE, REGULATOR, TENSION		839	3-966-349-01	HOLDER, FLEXIBLE	
819	3-965-536-01	SPRING (LIMITER ARM T), COIL		M901	A-7048-938-A	DRUM BLOCK ASSY (DKH-02A-R)	
820	X-3945-388-1	SLIDER ASSY, GL		M902	8-835-531-32	MOTOR, DC SCE-0601A/C-NP (CAPSTAN)	
821	3-965-532-21	ARM, LS		M903	X-3945-401-1	MOTOR ASSY, DC (LOADING)	
822	3-965-535-01	SPRING (LIMITER ARM S), COIL		S901	1-762-436-15	SWITCH (ENCODER), ROTARY	

## 6-2. ELECTRICAL PARTS LIST

### NOTE:

- Due to standardization, replacements in the parts list may be different from the parts specified in the diagrams or the components used on the set.
- XX and -X mean standardized parts, so they may have some difference from the original one.
- RESISTORS**  
All resistors are in ohms.  
METAL: Metal-film resistor.  
METAL OXIDE: Metal oxide-film resistor.  
F: nonflammable
- Abbreviation  
AUS : Australian model      JE : Tourist model  
CN : Chinese model      KR : Korea model  
CND : Canadian model

- Items marked "\*" are not stocked since they are seldom required for routine service. Some delay should be anticipated when ordering these items.
- SEMICONDUCTORS**  
In each case, u:  $\mu$ , for example:  
uA. . :  $\mu$ A. .      uPA. . :  $\mu$ PA. .  
uPB. . :  $\mu$ PB. .      uPC. . :  $\mu$ PC. .  
uPD. . :  $\mu$ PD. .
- CAPACITORS**  
uF:  $\mu$ F
- COILS**  
uH:  $\mu$ H

The components identified by mark  $\Delta$  or dotted line with mark  $\Delta$  are critical for safety. Replace only with part number specified.

Les composants identifiés par une marque  $\Delta$  sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

When indicating parts by reference number, please include the board.

About PD-118 board and LCD module, discriminate LCD type on the machine referring to page 8, and replace the same type.

Ref. No.	Part No.	Description	Remark	Ref. No.	Part No.	Description	Remark
	A-7074-380-A	CD-270 BOARD, COMPLETE (TRV820/TRV820P) ***** (Ref. No.: 20, 000 Series) (IC101 is not included in this complete board)		C157	1-164-360-11	CERAMIC CHIP 0.1uF	16V
		< CAPACITOR >		C158	1-135-177-21	TANTALUM CHIP 1uF	20% 20V
C102	1-119-751-11	TANTAL. CHIP 22uF	20% 16V	C159	1-127-820-91	CERAMIC 4.7uF	16V
C105	1-107-826-91	CERAMIC CHIP 0.1uF	10% 16V			< CONNECTOR >	
C106	1-113-682-11	TANTAL. CHIP 33uF	20% 10V	CN151	1-766-346-21	CONNECTOR, FFC/FPC 16P	
C108	1-164-360-11	CERAMIC CHIP 0.1uF	16V			< FERRITE BEAD >	
		< CONNECTOR >		* FB001	1-500-282-11	INDUCTOR CHIP 0uH	
CN101	1-766-346-21	CONNECTOR, FFC/FPC 16P				< IC >	
		< IC >		IC151	A-7031-072-A	CCD BLOCK ASSY (CCD IMAGER)	
IC101	A-7030-821-A	CCD BLOCK ASSY (CCD IMAGER)		IC152	8-759-561-46	IC AD8014ART-REEL7	
		< COIL >				< COIL >	
L102	1-469-528-91	INDUCTOR 100uH		L151	1-469-528-91	INDUCTOR 100uH	
		< TRANSISTOR >		L152	1-469-528-91	INDUCTOR 100uH	
Q101	8-729-117-73	TRANSISTOR 2SC4178-F13F14-T1				< RESISTOR >	
		< RESISTOR >		R151	1-216-808-11	METAL CHIP 82	5% 1/16W
R101	1-216-864-11	METAL CHIP 0	5% 1/16W	R154	1-216-821-11	METAL CHIP 1K	5% 1/16W
R102	1-216-864-11	METAL CHIP 0	5% 1/16W	R155	1-216-829-11	METAL CHIP 4.7K	5% 1/16W
R103	1-216-827-11	METAL CHIP 3.3K	5% 1/16W	R156	1-216-830-11	METAL CHIP 5.6K	5% 1/16W
R105	1-216-857-11	METAL CHIP 1M	5% 1/16W	R157	1-216-864-11	METAL CHIP 0	5% 1/16W
	A-7074-370-A	CD-271 BOARD, COMPLETE (TRV820E) ***** (Ref. No.: 20, 000 Series) (IC151 is not included in this complete board)			A-7074-378-A	CF-72 BOARD, COMPLETE ***** (Ref. No.: 20, 000 Series)	
		< CAPACITOR >				< BATTERY HOLDER >	
C151	1-162-964-11	CERAMIC CHIP 0.001uF	10% 50V	BH001	1-550-104-11	HOLDER, BATTERY	
C152	1-119-751-11	TANTAL. CHIP 22uF	20% 16V			< CAPACITOR >	
C155	1-113-682-11	TANTAL. CHIP 33uF	20% 10V	C001	1-162-970-11	CERAMIC CHIP 0.01uF	10% 25V
C156	1-162-915-11	CERAMIC CHIP 10PF	0.5PF 50V	C008	1-164-346-11	CERAMIC CHIP 1uF	16V
				C009	1-164-346-11	CERAMIC CHIP 1uF	16V
				C010	1-164-346-11	CERAMIC CHIP 1uF	16V

(Note) Be sure to read "Precautions for Replacement of CCD Imager" on page 4-8, 4-10 when changing the CCD imager

CF-72

FP-249

FP-355

FU-141

Ref. No.	Part No.	Description	Remark
< CONNECTOR >			
CN001	1-785-760-11	CONNECTOR, FFC/FPC (ZIF) 45P	
CN002	1-778-283-11	CONNECTOR, FFC/FPC 4P	
CN003	1-794-057-21	PIN, CONNECTOR (PC BOARD) 2P	
CN004	1-794-060-21	PIN, CONNECTOR (PC BOARD) 12P	
CN005	1-794-058-21	PIN, CONNECTOR (PC BOARD) 6P	
CN006	1-779-334-11	CONNECTOR, FFC/FPC 20P	
* CN008	1-695-320-21	PIN, CONNECTOR (1.5mm) (SMD) 2P	
CN009	1-778-508-21	PIN, CONNECTOR (PC BOARD) 6P	
< DIODE >			
D001	8-719-062-16	DIODE 01ZA8.2 (TPL3)	
D002	8-719-069-59	DIODE UDZS-TE17-8.2B	
D005	8-719-069-59	DIODE UDZS-TE17-8.2B	
D006	8-719-069-59	DIODE UDZS-TE17-8.2B	
D008	8-719-421-27	DIODE MA728- (K8) .SO	
D009	8-719-016-74	DIODE 1SS352-TPH3	
< COIL >			
L001	1-469-525-91	INDUCTOR 10uH	
L002	1-469-525-91	INDUCTOR 10uH	
L003	1-469-525-91	INDUCTOR 10uH	
< TRANSISTOR >			
Q002	8-729-230-63	TRANSISTOR 2SD1819A-QRS-TX	
Q003	8-729-230-72	TRANSISTOR 2SA1362-YG-EL	
Q007	8-729-045-86	TRANSISTOR RN2107F (TPL3)	
< RESISTOR >			
R001	1-216-833-91	RES-CHIP 10K 5% 1/16W	
R002	1-216-833-91	RES-CHIP 10K 5% 1/16W	
R003	1-216-833-91	RES-CHIP 10K 5% 1/16W	
R004	1-216-833-91	RES-CHIP 10K 5% 1/16W	
R005	1-216-833-91	RES-CHIP 10K 5% 1/16W	
R006	1-216-822-11	METAL CHIP 1.2K 5% 1/16W	
R007	1-216-822-11	METAL CHIP 1.2K 5% 1/16W	
R008	1-216-822-11	METAL CHIP 1.2K 5% 1/16W	
R009	1-216-822-11	METAL CHIP 1.2K 5% 1/16W	
R010	1-216-864-11	METAL CHIP 0 5% 1/16W	
R011	1-216-814-11	METAL CHIP 270 5% 1/16W	
R012	1-216-845-11	METAL CHIP 100K 5% 1/16W	
R013	1-216-803-11	METAL CHIP 33 5% 1/16W	
R014	1-216-823-11	METAL CHIP 1.5K 5% 1/16W	
R015	1-216-823-11	METAL CHIP 1.5K 5% 1/16W	
R016	1-216-823-11	METAL CHIP 1.5K 5% 1/16W	
R017	1-216-823-11	METAL CHIP 1.5K 5% 1/16W	
R019	1-216-816-11	METAL CHIP 390 5% 1/16W	
R020	1-216-825-11	METAL CHIP 2.2K 5% 1/16W	
R021	1-216-825-11	METAL CHIP 2.2K 5% 1/16W	
R022	1-216-825-11	METAL CHIP 2.2K 5% 1/16W	
R024	1-216-828-11	METAL CHIP 3.9K 5% 1/16W	
R025	1-216-828-11	METAL CHIP 3.9K 5% 1/16W	
R026	1-216-828-11	METAL CHIP 3.9K 5% 1/16W	
R029	1-216-864-11	METAL CHIP 0 5% 1/16W	
R030	1-216-832-11	METAL CHIP 8.2K 5% 1/16W	
R031	1-216-832-11	METAL CHIP 8.2K 5% 1/16W	
R040	1-216-835-11	METAL CHIP 15K 5% 1/16W	
R041	1-216-838-11	METAL CHIP 27K 5% 1/16W	
R045	1-216-864-11	METAL CHIP 0 5% 1/16W	

Ref. No.	Part No.	Description	Remark
R046	1-216-864-11	METAL CHIP 0 5% 1/16W	
R047	1-216-864-11	METAL CHIP 0 5% 1/16W	
R050	1-216-864-11	METAL CHIP 0 5% 1/16W	
R051	1-216-864-11	METAL CHIP 0 5% 1/16W	
R052	1-216-864-11	METAL CHIP 0 5% 1/16W	
R053	1-216-864-11	METAL CHIP 0 5% 1/16W	
R054	1-216-814-11	METAL CHIP 270 5% 1/16W	
< SWITCH >			
S001	1-771-138-61	SWITCH, KEY BOARD (DIGITAL EFFECT)	
S002	1-771-138-61	SWITCH, KEY BOARD (MEMORY +)	
S003	1-771-138-61	SWITCH, KEY BOARD (PICTURE EFFECT)	
S004	1-771-138-61	SWITCH, KEY BOARD (MEMORY -)	
S005	1-771-138-61	SWITCH, KEY BOARD (DATA CODE)	
S007	1-771-138-61	SWITCH, KEY BOARD (MENU)	
S008	1-771-138-61	SWITCH, KEY BOARD (MEMORY INDEX)	
S009	1-771-138-61	SWITCH, KEY BOARD (END SEARCH)	
S010	1-771-138-61	SWITCH, KEY BOARD (TITLE)	
S011	1-771-138-61	SWITCH, KEY BOARD (MEMORY DELETE)	
S012	1-771-138-61	SWITCH, KEY BOARD (☺)	
S014	1-771-138-61	SWITCH, KEY BOARD (PB ZOOM)	
S015	1-771-138-61	SWITCH, KEY BOARD (MEMORY PLAY)	
S016	1-771-138-61	SWITCH, KEY BOARD (DISPLAY)	
S019	1-771-138-61	SWITCH, KEY BOARD (MEMORY MIX)	

FP-249 BOARD, COMPLETE (Not Supplied)

\*\*\*\*\*

(Ref. No.: 10, 000 Series)

1-658-214-11 FP-356 FLEXIBLE BOARD  
 3-965-551-01 HOLDER (S), SENSOR  
 3-965-552-01 HOLDER (T), SENSOR

&lt; HOLE ELEMENT &gt;

H001 8-719-061-28 DIODE HW-105C-FT-V (S REEL SENSOR)  
 H002 8-719-061-28 DIODE HW-105C-FT-V (T REEL SENSOR)

&lt; TRANSISTOR &gt;

Q001 8-729-907-25 PHOTO TRANSISTOR PT4850F (TAPE END)  
 Q002 8-729-907-25 PHOTO TRANSISTOR PT4850F (TAPE TOP)

&lt; SWITCH &gt;

S001 1-692-614-11 SWITCH, PUSH (3 KEY)  
 (Hi8 MP, ME/MP, REC PROOF)  
 S002 1-572-688-11 SWITCH, PUSH (1 KEY) (C LOCK)

1-658-213-11 FP-355 FLEXIBLE BOARD  
 \*\*\*\*\*

(Ref. No.: 10, 000 Series)

D001 8-719-988-42 DIODE GL453

A-7074-424-A FU-141 BOARD, COMPLETE  
 \*\*\*\*\*

(Ref. No.: 20, 000 Series)

&lt; CAPACITOR &gt;

C251 1-107-826-91 CERAMIC CHIP 0.1uF 10% 16V  
 C252 1-107-826-91 CERAMIC CHIP 0.1uF 10% 16V  
 C253 1-164-227-11 CERAMIC CHIP 0.022uF 10% 25V  
 C255 1-119-751-11 TANTAL. CHIP 22uF 20% 16V



**FU-141****KP-009****LB-62**

Ref. No.	Part No.	Description			Remark
C256	1-119-751-11	TANTAL. CHIP	22uF	20%	16V
C257	1-119-751-11	TANTAL. CHIP	22uF	20%	16V
C261	1-109-982-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	10V
< CONNECTOR >					
CN253	1-691-485-21	CONNECTOR, FFC/FPC 6P			
CN254	1-794-174-21	CONNECTOR BOARD TO BOARD 42P			
* CN255	1-764-007-11	PIN, CONNECTOR (SMD) 12P			
CN258	1-779-334-11	CONNECTOR, FFC/FPC 20P			
CN259	1-766-350-21	CONNECTOR, FFC/FPC 20P			
< DIODE >					
D251	8-719-073-03	DIODE	MA8082- (K8) .SO		
D252	8-719-421-27	DIODE	MA728- (K8) .SO		
D253	8-719-062-16	DIODE	01ZA8.2 (TPL3)		
D256	8-719-027-76	DIODE	1SS357-TPH3		
D257	8-719-073-01	DIODE	MA111- (K8) .SO		
D260	8-719-073-01	DIODE	MA111- (K8) .SO		
< FUSE >					
△ F251	1-576-406-21	FUSE, MICRO (1.4A/32V) (1608)			
△ F252	1-576-406-21	FUSE, MICRO (1.4A/32V) (1608)			
△ F253	1-576-406-21	FUSE, MICRO (1.4A/32V) (1608)			
△ F254	1-576-406-21	FUSE, MICRO (1.4A/32V) (1608)			
△ F255	1-576-406-21	FUSE, MICRO (1.4A/32V) (1608)			
△ F256	1-576-406-21	FUSE, MICRO (1.4A/32V) (1608)			
△ F257	1-576-406-21	FUSE, MICRO (1.4A/32V) (1608)			
△ F258	1-576-406-21	FUSE, MICRO (1.4A/32V) (1608)			
△ F259	1-576-406-21	FUSE, MICRO (1.4A/32V) (1608)			
< COIL >					
L251	1-412-056-11	INDUCTOR CHIP	4.7uH		
< TRANSISTOR >					
Q251	8-729-047-68	TRANSISTOR	SSM3K03FE (TPL3)		
Q252	8-729-051-49	TRANSISTOR	TPC8305 (TE12L)		
Q253	8-729-804-41	TRANSISTOR	2SB1122-ST-TD		
Q254	8-729-037-74	TRANSISTOR	UN9213J- (K8) .SO		
Q255	8-729-047-68	TRANSISTOR	SSM3K03FE (TPL3)		
Q256	8-729-037-74	TRANSISTOR	UN9213J- (K8) .SO		
Q257	8-729-042-56	TRANSISTOR	MGSF3455VT1		
< RESISTOR >					
R251	1-216-821-11	METAL CHIP	1K	5%	1/16W
R252	1-216-296-91	SHORT	0		
R253	1-216-296-91	SHORT	0		
R254	1-216-853-11	METAL CHIP	470K	5%	1/16W
R255	1-216-857-11	METAL CHIP	1M	5%	1/16W
R256	1-216-150-91	RES-CHIP	10	5%	1/8W
R257	1-216-821-11	METAL CHIP	1K	5%	1/16W
R258	1-216-831-11	METAL CHIP	6.8K	5%	1/16W
R259	1-216-841-11	METAL CHIP	47K	5%	1/16W
R260	1-216-833-91	RES-CHIP	10K	5%	1/16W
R261	1-216-857-11	METAL CHIP	1M	5%	1/16W
R263	1-216-821-11	METAL CHIP	1K	5%	1/16W

Ref. No.	Part No.	Description	Remark			
	A-7074-382-A	KP-009 BOARD, COMPLETE	*****			
			(Ref. No.: 20, 000 Series)			
< CONNECTOR >						
CN301	1-778-508-21	PIN, CONNECTOR (PC BOARD) 6P				
< RESISTOR >						
R301	1-216-838-11	METAL CHIP	27K	5%	1/16W	
R302	1-216-832-11	METAL CHIP	8.2K	5%	1/16W	
R303	1-216-828-11	METAL CHIP	3.9K	5%	1/16W	
R304	1-216-825-11	METAL CHIP	2.2K	5%	1/16W	
< SWITCH >						
S301	1-771-029-31	SWITCH, TACTILE (FADER)				
S302	1-771-029-21	SWITCH, TACTILE (BACK LIGHT)				
S303	1-771-029-21	SWITCH, TACTILE (PROGRAM AE)				
S304	1-771-029-21	SWITCH, TACTILE (EXPOSURE)				
S305	1-771-025-41	SWITCH, ROTARY (ENCODER)				
(SEL/PUSH EXEC)						
	A-7074-192-A	LB-62 BOARD, COMPLETE	*****			
			(Ref. No.: 20, 000 Series)			
< CAPACITOR >						
C4601	1-113-682-11	TANTAL. CHIP	33uF	20%	10V	
C4602	1-127-760-91	CERAMIC CHIP	4.7uF	10%	6.3V	
C4603	1-115-464-91	CERAMIC CHIP	0.0022uF	10%	630V	
C4604	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V	
< CONNECTOR >						
CN4601	1-764-516-21	CONNECTOR, FFC/FPC (ZIF) 6P				
< IC >						
IC4601	8-759-485-79	IC TC7SET08FU (TE85R)				
< COIL >						
L4601	1-412-031-11	INDUCTOR CHIP 47uH				
L4602	1-469-525-91	INDUCTOR 10uH				
< FLUORESCENT INDICATOR >						
△ND4601	1-517-933-11	FLUORESCENT TUBE (0.44)				
< TRANSISTOR >						
Q4601	8-729-039-24	TRANSISTOR FX216-TL1				
< RESISTOR >						
R4601	1-216-808-11	METAL CHIP	82	5%	1/16W	
R4604	1-216-853-11	METAL CHIP	470K	5%	1/16W	
< TRANSFORMER >						
△T4601	1-435-225-21	TRANSFORMER, INVERTER				

The components identified by mark △ or dotted line with mark △ are critical for safety. Replace only with part number specified.

Les composants identifiés par une marque △ sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

Ref. No.	Part No.	Description	Remark			Ref. No.	Part No.	Description	Remark		
	A-7074-267-A	MI-37 BOARD, COMPLETE (TRV820/TRV820P)				C5821	1-107-819-11	CERAMIC CHIP 0.022uF 10%	16V (TRV820E)		
	A-7074-421-A	MI-37 BOARD, COMPLETE (TRV820E)									
		*****									
		(Ref. No.: 10, 000 Series)				C5822	1-125-777-11	CERAMIC CHIP 0.1uF 10%	10V		
		< CAPACITOR >				C5823	1-125-777-11	CERAMIC CHIP 0.1uF 10%	10V		
C3900	1-135-259-11	TANTAL. CHIP 10uF 20% 6.3V				C5824	1-125-777-11	CERAMIC CHIP 0.1uF 10%	10V		
C3901	1-125-837-91	CERAMIC CHIP 1uF 10% 6.3V				C5825	1-125-777-11	CERAMIC CHIP 0.1uF 10%	10V		
		(TRV820E)				C5826	1-110-563-11	CERAMIC CHIP 0.068uF 10%	16V		
C3902	1-135-201-11	TANTALUM CHIP 10uF 20% 4V				C5827	1-110-563-11	CERAMIC CHIP 0.068uF 10%	16V		
		(TRV820/TRV820P)				C5829	1-164-227-11	CERAMIC CHIP 0.022uF 10%	25V		
C3903	1-135-259-11	TANTAL. CHIP 10uF 20% 6.3V				C5830	1-164-227-11	CERAMIC CHIP 0.022uF 10%	25V		
		(TRV820/TRV820P)				C5832	1-164-245-11	CERAMIC CHIP 0.015uF 10%	25V		
C3904	1-164-943-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 10% 16V				C5833	1-164-941-11	CERAMIC CHIP 0.0047uF 10%	16V		
						C5835	1-164-941-11	CERAMIC CHIP 0.0047uF 10%	16V		
C3905	1-117-863-11	CERAMIC CHIP 0.47uF 10% 6.3V				C5836	1-164-245-11	CERAMIC CHIP 0.015uF 10%	25V		
C3906	1-117-863-11	CERAMIC CHIP 0.47uF 10% 6.3V				C5838	1-125-777-11	CERAMIC CHIP 0.1uF 10%	10V		
C3907	1-125-777-11	CERAMIC CHIP 0.1uF 10% 10V							(TRV820/TRV820P)		
C3908	1-125-837-91	CERAMIC CHIP 1uF 10% 6.3V				C5839	1-104-847-11	TANTAL. CHIP 22uF 20% 4V			
C3909	1-164-943-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 10% 16V				C5840	1-165-128-11	CERAMIC CHIP 0.22uF 16V			
C3910	1-119-660-11	TANTAL. CHIP 4.7uF 20% 6.3V				C5841	1-125-837-91	CERAMIC CHIP 1uF 10% 6.3V			
C3911	1-164-943-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 10% 16V				C5842	1-125-837-91	CERAMIC CHIP 1uF 10% 6.3V	(TRV820E)		
C3912	1-164-943-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 10% 16V									
C3913	1-164-668-11	CERAMIC CHIP 510PF 5% 50V				C5843	1-125-837-91	CERAMIC CHIP 1uF 10% 6.3V	(TRV820E)		
C3914	1-135-259-11	TANTAL. CHIP 10uF 20% 6.3V				C5844	1-125-837-91	CERAMIC CHIP 1uF 10% 6.3V	(TRV820E)		
C3915	1-164-943-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 10% 16V									
C3916	1-125-837-91	CERAMIC CHIP 1uF 10% 6.3V									
C3917	1-107-826-91	CERAMIC CHIP 0.1uF 10% 16V						< CONNECTOR >			
C3918	1-164-844-11	CERAMIC CHIP 4PF 0.25PF 16V				CN5801	1-766-344-21	CONNECTOR, FFC/FPC 14P			
C3919	1-117-863-11	CERAMIC CHIP 0.47uF 10% 6.3V				* CN5802	1-695-320-21	PIN, CONNECTOR (1.5mm) (SMD) 2P			
						* CN5803	1-695-320-21	PIN, CONNECTOR (1.5mm) (SMD) 2P			
C3920	1-117-863-11	CERAMIC CHIP 0.47uF 10% 6.3V				CN5804	1-794-053-21	CONNECTOR, FFC/FPC (LIF) 32P			
C3921	1-164-862-11	CERAMIC CHIP 33PF 5% 16V									
C3922	1-125-837-91	CERAMIC CHIP 1uF 10% 6.3V									
C3923	1-164-864-11	CERAMIC CHIP 39PF 5% 16V						< DIODE >			
C3924	1-125-837-91	CERAMIC CHIP 1uF 10% 6.3V									
						D3900	8-719-073-01	DIODE MA111- (K8) .S0			
C3925	1-107-826-91	CERAMIC CHIP 0.1uF 10% 16V				D3901	8-719-074-30	DIODE SML-310LTT86 (TALLY)			
C3926	1-164-943-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 10% 16V				D3903	8-719-060-65	DIODE DAC3825 (LASER AV LINK)			
C3927	1-164-943-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 10% 16V				D3904	8-719-078-23	DIODE DCR2815 (LASER AV LINK)			
C3928	1-104-847-11	TANTAL. CHIP 22uF 20% 4V				D5806	8-719-062-16	DIODE 01ZA8.2 (TPL3)			
C3929	1-164-943-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 10% 16V									
						D5807	8-719-069-59	DIODE UDZS-TE17-8.2B			
C3931	1-125-777-11	CERAMIC CHIP 0.1uF 10% 10V									
C3933	1-107-686-11	TANTAL. CHIP 4.7uF 20% 16V						< FUSE >			
C3934	1-125-837-91	CERAMIC CHIP 1uF 10% 6.3V									
C3935	1-164-943-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 10% 16V				△ F3900	1-533-874-11	FUSE, MICRO (200mA/24V)			
C3936	1-164-943-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 10% 16V									
								< IC >			
C5806	1-164-943-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 10% 16V									
C5807	1-107-819-11	CERAMIC CHIP 0.022uF 10% 16V				IC3900	8-749-012-83	IC PNA4S13M01S0			
C5808	1-107-819-11	CERAMIC CHIP 0.022uF 10% 16V				IC3901	8-759-498-52	IC LA9511W-TBM (TRV820/TRV820P)			
C5809	1-164-943-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 10% 16V				IC3901	8-759-566-96	IC AN2920FHQ-EB (TRV820E)			
C5810	1-164-943-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 10% 16V				IC5801	8-759-638-50	IC AN2901FHQ-EB (TRV820/TRV820P)			
						IC5801	8-759-679-11	IC BH7870AKV-E2 (TRV820E)			
C5812	1-135-201-11	TANTALUM CHIP 10uF 20% 4V									
C5813	1-164-874-11	CERAMIC CHIP 100PF 5% 16V						< COIL >			
C5814	1-164-937-11	CERAMIC CHIP 0.001uF 10% 16V									
C5815	1-135-201-11	TANTALUM CHIP 10uF 20% 4V				L3900	1-469-525-91	INDUCTOR 10uH			
C5816	1-164-874-11	CERAMIC CHIP 100PF 5% 16V				L3901	1-469-525-91	INDUCTOR 10uH			
						L3902	1-412-948-11	INDUCTOR 5.6uH			
C5817	1-164-937-11	CERAMIC CHIP 0.001uF 10% 16V				L3903	1-412-957-11	INDUCTOR 33uH			
C5818	1-107-819-11	CERAMIC CHIP 0.022uF 10% 16V				L3904	1-412-957-11	INDUCTOR 33uH			
		(TRV820E)									
C5819	1-164-874-11	CERAMIC CHIP 100PF 5% 16V				L5803	1-412-961-11	INDUCTOR 68uH			
C5820	1-164-874-11	CERAMIC CHIP 100PF 5% 16V									

The components identified by mark △ or dotted line with mark △ are critical for safety. Replace only with part number specified.

Les composants identifiés par une marque △ sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

Ref. No.	Part No.	Description	Remark			
< TRANSISTOR >						
Q3901	8-729-140-75	TRANSISTOR	2SD999-T1-CLCK			
Q3902	8-729-122-63	TRANSISTOR	2SA1226-T1E4			
Q3903	8-729-037-53	TRANSISTOR	2SA1832F-Y/GR (TPL3)			
< RESISTOR >						
R3900	1-218-990-11	SHORT	0			
R3901	1-218-951-11	RES-CHIP	680	5%	1/16W	
R3902	1-216-001-00	METAL CHIP	10	5%	1/10W	
R3903	1-218-968-11	RES-CHIP	18K	5%	1/16W	
R3904	1-218-961-11	RES-CHIP	4.7K	5%	1/16W	
R3905	1-218-961-11	RES-CHIP	4.7K	5%	1/16W	
R3906	1-216-800-11	RES-CHIP	18	5%	1/16W	
R3908	1-218-967-11	RES-CHIP	15K	5%	1/16W	
R3909	1-218-989-11	RES-CHIP	1M	5%	1/16W	
R3910	1-218-990-11	SHORT	0			
R3911	1-208-715-11	METAL CHIP	22K	0.5%	1/16W	
R3912	1-218-947-11	RES-CHIP	330	5%	1/16W	
R3913	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W	
R3916	1-218-949-11	RES-CHIP	470	5%	1/16W	
R3917	1-218-979-11	RES-CHIP	150K	5%	1/16W	
R3918	1-218-979-11	RES-CHIP	150K	5%	1/16W	
R3919	1-218-950-11	RES-CHIP	560	5%	1/16W	
R3920	1-218-963-11	RES-CHIP	6.8K	5%	1/16W	
R3921	1-218-949-11	RES-CHIP	470	5%	1/16W	
R3922	1-218-972-11	RES-CHIP	39K	5%	1/16W	
R3923	1-218-949-11	RES-CHIP	470	5%	1/16W	
R3924	1-218-949-11	RES-CHIP	470	5%	1/16W	
R3936	1-218-955-11	RES-CHIP	1.5K	5%	1/16W	
R3938	1-218-990-11	SHORT	0			
R3939	1-218-990-11	SHORT	0			
R5801	1-218-971-11	RES-CHIP	33K	5%	1/16W	
R5802	1-218-968-11	RES-CHIP	18K	5%	1/16W	
R5803	1-218-957-11	RES-CHIP	2.2K	5%	1/16W	
R5804	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W	
R5805	1-218-961-11	RES-CHIP	4.7K	5%	1/16W	
R5806	1-218-965-11	RES-CHIP	10K	5%	1/16W	
R5807	1-218-963-11	RES-CHIP	6.8K	5%	1/16W	
R5809	1-218-957-11	RES-CHIP	2.2K	5%	1/16W	
R5814	1-218-963-11	RES-CHIP	6.8K	5%	1/16W	
R5815	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W	
R5816	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W	
R5817	1-218-962-11	RES-CHIP	5.6K	5%	1/16W	
R5818	1-218-962-11	RES-CHIP	5.6K	5%	1/16W	
R5819	1-218-966-11	RES-CHIP	12K	5%	1/16W	
R5820	1-218-969-11	RES-CHIP	22K	5%	1/16W	
R5821	1-218-966-11	RES-CHIP	12K	5%	1/16W	
R5822	1-218-969-11	RES-CHIP	22K	5%	1/16W	
R5823	1-218-963-11	RES-CHIP	6.8K	5%	1/16W	
R5824	1-218-990-11	SHORT	0			
R5825	1-218-990-11	SHORT	0			
R5826	1-218-963-11	RES-CHIP	6.8K	5%	1/16W	
R5827	1-218-968-11	RES-CHIP	18K	5%	1/16W	
R5828	1-218-968-11	RES-CHIP	18K	5%	1/16W	
R5829	1-218-971-11	RES-CHIP	33K	5%	1/16W	
R5830	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W	(TRV820E
R5831	1-218-990-11	SHORT	0			(TRV820/TRV820P)

Ref. No.	Part No.	Description	Remark			
R5831	1-218-969-11	RES-CHIP	22K	5%	1/16W	(TRV820E)
R5834	1-218-957-11	RES-CHIP	2.2K	5%	1/16W	(TRV820E)
R5834	1-218-965-11	RES-CHIP	10K	5%	1/16W	(TRV820/TRV820P)
R5835	1-218-990-11	SHORT	0			
R5836	1-218-990-11	SHORT	0			
R5837	1-218-990-11	SHORT	0			
R5840	1-218-990-11	SHORT	0			
R5841	1-218-990-11	SHORT	0			
R5845	1-218-947-11	RES-CHIP	330	5%	1/16W	
R5846	1-218-990-11	SHORT	0			(TRV820E)
R5847	1-218-990-11	SHORT	0			(TRV820E)
< VARISTOR >						
VDR801	1-801-862-11	VARISTOR, CHIP				
VDR803	1-801-862-11	VARISTOR, CHIP				
A-7074-422-A PC-78 BOARD, COMPLETE						
*****						
(Ref. No.: 10, 000 Series)						
< CAPACITOR >						
C101	1-107-682-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	16V	
C102	1-107-682-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	16V	
C103	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	
C104	1-107-682-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	16V	
C105	1-107-682-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	16V	
C106	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	
C108	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	
C109	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	
C110	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	
C111	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	
C112	1-164-846-11	CERAMIC CHIP	6PF	0.50PF	16V	
C113	1-164-847-11	CERAMIC CHIP	7PF	0.50PF	16V	
C114	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	
C115	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	
C116	1-107-682-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	16V	
C117	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V	
C118	1-164-935-11	CERAMIC CHIP	470PF	10%	16V	
C119	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V	
C120	1-164-935-11	CERAMIC CHIP	470PF	10%	16V	
C121	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	
C122	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	
C123	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	
C125	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	
C126	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	
C127	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	
C128	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	
C129	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	
C130	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	
C131	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	
C132	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	
C133	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	
C134	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	
C135	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V	
C136	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	
C137	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V	

Ref. No.	Part No.	Description	Remark			Ref. No.	Part No.	Description	Remark		
C138	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	D103	8-719-069-59	DIODE UDZS-TE17-8.2B			
C140	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	D104	8-719-069-59	DIODE UDZS-TE17-8.2B			
C141	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	< FERRITE BEAD >					
C142	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	FB101	1-414-813-11	FERRITE	0uH		
C143	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V	FB102	1-414-813-11	FERRITE	0uH		
C144	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	FB103	1-414-813-11	FERRITE	0uH		
C145	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	FB104	1-414-813-11	FERRITE	0uH		
C146	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V	FB105	1-414-813-11	FERRITE	0uH		
C147	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	FB106	1-414-813-11	FERRITE	0uH		
C148	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V	FB107	1-414-813-11	FERRITE	0uH		
C153	1-119-750-11	TANTAL. CHIP	22uF	20%	6.3V	FB108	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W (Note)
C154	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	FB601	1-414-813-11	FERRITE	0uH		
C155	1-164-935-11	CERAMIC CHIP	470PF	10%	16V	FB602	1-414-813-11	FERRITE	0uH		
C156	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	FB603	1-414-813-11	FERRITE	0uH		
C601	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	FB604	1-500-284-21	FERRITE	0uH		
C602	1-164-935-11	CERAMIC CHIP	470PF	10%	16V	< IC >					
C603	1-164-935-11	CERAMIC CHIP	470PF	10%	16V	IC103	8-759-234-20	IC TC7S08F (TE85R)			
C604	1-164-935-11	CERAMIC CHIP	470PF	10%	16V	IC104	8-759-495-15	IC uPD4721GS-GJG-E2			
C605	1-164-935-11	CERAMIC CHIP	470PF	10%	16V	IC105	8-759-668-50	IC HD6417197F77			
C606	1-164-935-11	CERAMIC CHIP	470PF	10%	16V	IC107	8-759-656-23	IC MB81F161622C-80FN			
C607	1-164-935-11	CERAMIC CHIP	470PF	10%	16V	IC108	8-759-657-96	IC MB87J1802PFF-G-BND-ER			
C608	1-164-935-11	CERAMIC CHIP	470PF	10%	16V	IC109	8-759-680-83	IC MBM29LV400BC-90PFTN-S105-ER			
C609	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V	IC601	8-759-524-52	IC TC74VHC574FT (EL)			
C610	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	IC602	8-759-524-52	IC TC74VHC574FT (EL)			
C611	1-164-935-11	CERAMIC CHIP	470PF	10%	16V	IC603	8-759-681-43	IC HD6432328A07TEZ			
C612	1-164-935-11	CERAMIC CHIP	470PF	10%	16V	IC604	8-759-058-64	IC TC7S32FU (TE85R)			
C613	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	IC605	8-759-668-52	IC GM71VS16163CLT-6TR			
C620	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	IC801	8-759-492-30	IC MB3817PFV-G-BND			
C621	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	IC802	8-759-492-30	IC MB3817PFV-G-BND			
C622	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	< COIL >					
C801	1-164-935-11	CERAMIC CHIP	470PF	10%	16V	L101	1-216-295-91	SHORT	0		
C802	1-164-935-11	CERAMIC CHIP	470PF	10%	16V	L102	1-469-525-91	INDUCTOR	10uH		
C803	1-164-939-11	CERAMIC CHIP	0.0022uF	10%	16V	L601	1-216-295-91	SHORT	0		
C804	1-164-939-11	CERAMIC CHIP	0.0022uF	10%	16V	L602	1-216-295-91	SHORT	0		
C805	1-164-937-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	16V	L801	1-412-056-11	INDUCTOR	4.7uH		
C806	1-164-942-11	CERAMIC CHIP	0.0068uF	10%	16V	L802	1-412-056-11	INDUCTOR	4.7uH		
C807	1-119-923-81	CERAMIC CHIP	0.047uF	10%	10V	L803	1-416-345-11	INDUCTOR	22uH		
C808	1-110-563-11	CERAMIC CHIP	0.068uF	10%	16V	L804	1-416-345-11	INDUCTOR	22uH		
C809	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	L805	1-414-430-11	INDUCTOR	4.7uH		
C810	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V	L806	1-412-056-11	INDUCTOR	4.7uH		
C811	1-164-878-11	CERAMIC CHIP	150PF	5%	16V	< TRANSISTOR >					
C813	1-115-566-11	CERAMIC CHIP	4.7uF	10%	10V	Q101	8-729-042-29	TRANSISTOR RN1104F (TPL3)			
C814	1-115-566-11	CERAMIC CHIP	4.7uF	10%	10V	Q101	8-729-037-74	TRANSISTOR UN9213J- (K8) .SO			
C815	1-115-566-11	CERAMIC CHIP	4.7uF	10%	10V	Q102	8-729-037-61	TRANSISTOR RN2104F (TPL3)			
C816	1-115-566-11	CERAMIC CHIP	4.7uF	10%	10V	Q102	8-729-037-61	TRANSISTOR UN9113J- (K8) .SO			
C819	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V	Q103	8-729-042-29	TRANSISTOR RN1104F (TPL3)			
C820	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V	Q103	8-729-037-74	TRANSISTOR UN9213J- (K8) .SO			
C824	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	Q104	8-729-042-29	TRANSISTOR RN1104F (TPL3)			
C825	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	Q104	8-729-037-74	TRANSISTOR UN9213J- (K8) .SO			
< CONNECTOR >						Q105	8-729-042-72	TRANSISTOR UN9214J- (K8) .SO			
CN801	1-774-603-21	CONNECTOR, BOARD TO BOARD 100P				Q105	8-729-045-75	TRANSISTOR RN1107F (TPL3)			
CN802	1-794-463-21	CONNECTOR, BOARD TO BOARD 80P				Q106	8-729-037-53	TRANSISTOR 2SB1462J-QR (K8) .SO			
< DIODE >						Q601	8-729-042-72	TRANSISTOR UN9214J- (K8) .SO			
D101	8-719-073-01	DIODE MA111- (K8) .SO									
D102	8-719-069-59	DIODE UDZS-TE17-8.2B									

Note: Resistor is mounted to the location where FB108 is printed

Ref. No.	Part No.	Description	Remark			Ref. No.	Part No.	Description	Remark		
Q601	8-729-045-75	TRANSISTOR	RN1107F (TPL3)			R149	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W
Q602	8-729-042-72	TRANSISTOR	UN9214J- (K8) .SO			R150	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W
Q602	8-729-045-75	TRANSISTOR	RN1107F (TPL3)								
Q603	8-729-042-72	TRANSISTOR	UN9214J- (K8) .SO			R151	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W
Q603	8-729-045-75	TRANSISTOR	RN1107F (TPL3)			R154	1-218-990-11	SHORT	0		
Q604	8-729-042-72	TRANSISTOR	UN9214J- (K8) .SO			R156	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W
Q604	8-729-045-75	TRANSISTOR	RN1107F (TPL3)			R157	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W
Q605	8-729-045-86	TRANSISTOR	RN2107F (TPL3)			R158	1-414-593-21	FERRITE	0uH		
Q606	8-729-045-86	TRANSISTOR	RN2107F (TPL3)			R159	1-218-941-11	RES-CHIP	100	5%	1/16W
Q607	8-729-045-86	TRANSISTOR	RN2107F (TPL3)			R160	1-218-973-11	RES-CHIP	47K	5%	1/16W
Q608	8-729-045-86	TRANSISTOR	RN2107F (TPL3)			R161	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
Q609	8-729-045-86	TRANSISTOR	RN2107F (TPL3)			R162	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W
Q610	8-729-045-86	TRANSISTOR	RN2107F (TPL3)			R164	1-218-990-11	SHORT	0		
						R165	1-218-990-11	SHORT	0		
Q801	8-729-046-98	TRANSISTOR	CPH6702-TL			R166	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W
Q802	8-729-046-98	TRANSISTOR	CPH6702-TL			R167	1-218-990-11	SHORT	0		
		< RESISTOR >				R168	1-218-990-11	SHORT	0		
R102	1-218-973-11	RES-CHIP	47K	5%	1/16W	R170	1-218-959-11	RES-CHIP	3.3K	5%	1/16W
R103	1-218-990-11	SHORT	0			R171	1-218-990-11	SHORT	0		
R104	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W						
R105	1-218-990-11	SHORT	0			R172	1-218-990-11	SHORT	0		
R106	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W	R173	1-218-990-11	SHORT	0		
						R174	1-218-990-11	SHORT	0		
R107	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W	R175	1-218-990-11	SHORT	0		
R108	1-218-973-11	RES-CHIP	47K	5%	1/16W	R178	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W
R109	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W						
R110	1-218-989-11	RES-CHIP	1M	5%	1/16W	R180	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W
R111	1-218-990-11	SHORT	0			R181	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W
						R601	1-218-941-11	RES-CHIP	100	5%	1/16W
R112	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W	R602	1-218-941-11	RES-CHIP	100	5%	1/16W
R113	1-218-961-11	RES-CHIP	4.7K	5%	1/16W	R603	1-218-941-11	RES-CHIP	100	5%	1/16W
R114	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W						
R117	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W	R604	1-218-941-11	RES-CHIP	100	5%	1/16W
R118	1-218-990-11	SHORT	0			R605	1-218-941-11	RES-CHIP	100	5%	1/16W
						R606	1-218-990-11	SHORT	0		
R119	1-218-961-11	RES-CHIP	4.7K	5%	1/16W	R608	1-218-973-11	RES-CHIP	47K	5%	1/16W
R120	1-218-961-11	RES-CHIP	4.7K	5%	1/16W	R609	1-218-973-11	RES-CHIP	47K	5%	1/16W
R121	1-218-961-11	RES-CHIP	4.7K	5%	1/16W						
R122	1-218-961-11	RES-CHIP	4.7K	5%	1/16W	R616	1-218-989-11	RES-CHIP	1M	5%	1/16W
R123	1-218-961-11	RES-CHIP	4.7K	5%	1/16W	R619	1-218-973-11	RES-CHIP	47K	5%	1/16W
						R621	1-218-973-11	RES-CHIP	47K	5%	1/16W
R124	1-218-961-11	RES-CHIP	4.7K	5%	1/16W	R623	1-218-973-11	RES-CHIP	47K	5%	1/16W
R125	1-218-961-11	RES-CHIP	4.7K	5%	1/16W	R625	1-218-973-11	RES-CHIP	47K	5%	1/16W
R126	1-218-961-11	RES-CHIP	4.7K	5%	1/16W						
R128	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W	R627	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W
R129	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W	R628	1-218-973-11	RES-CHIP	47K	5%	1/16W
						R629	1-218-973-11	RES-CHIP	47K	5%	1/16W
R130	1-218-973-11	RES-CHIP	47K	5%	1/16W	R630	1-218-973-11	RES-CHIP	47K	5%	1/16W
R131	1-218-961-11	RES-CHIP	4.7K	5%	1/16W	R632	1-218-973-11	RES-CHIP	47K	5%	1/16W
R133	1-218-961-11	RES-CHIP	4.7K	5%	1/16W						
R134	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W	R633	1-218-973-11	RES-CHIP	47K	5%	1/16W
R135	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W	R637	1-218-971-11	RES-CHIP	33K	5%	1/16W
						R639	1-218-971-11	RES-CHIP	33K	5%	1/16W
R136	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W	R641	1-218-971-11	RES-CHIP	33K	5%	1/16W
R137	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W	R642	1-218-971-11	RES-CHIP	33K	5%	1/16W
R138	1-218-961-11	RES-CHIP	4.7K	5%	1/16W						
R139	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W	R643	1-218-971-11	RES-CHIP	33K	5%	1/16W
R140	1-218-959-11	RES-CHIP	3.3K	5%	1/16W	R644	1-218-973-11	RES-CHIP	47K	5%	1/16W
						R645	1-218-973-11	RES-CHIP	47K	5%	1/16W
R141	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W	R646	1-218-973-11	RES-CHIP	47K	5%	1/16W
R142	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W	R647	1-218-973-11	RES-CHIP	47K	5%	1/16W
R143	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W						
R144	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W	R653	1-218-990-11	SHORT	0		
R145	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W	R656	1-218-944-11	RES-CHIP	180	5%	1/16W
						R657	1-218-941-11	RES-CHIP	100	5%	1/16W
R146	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W	R658	1-218-941-11	RES-CHIP	100	5%	1/16W
R147	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W	R659	1-218-941-11	RES-CHIP	100	5%	1/16W
R148	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W						
						R660	1-218-941-11	RES-CHIP	100	5%	1/16W
						R661	1-218-871-11	METAL CHIP	10K	0.5%	1/16W

Ref. No.	Part No.	Description	Remark
R662	1-208-887-81	METAL CHIP 1K 0.5% 1/16W	
R663	1-218-941-11	RES-CHIP 100 5% 1/16W	
R801	1-218-943-11	RES-CHIP 150 5% 1/16W	
R802	1-218-943-11	RES-CHIP 150 5% 1/16W	
R803	1-218-965-11	RES-CHIP 10K 5% 1/16W	
R804	1-218-965-11	RES-CHIP 10K 5% 1/16W	
R805	1-218-967-11	RES-CHIP 15K 5% 1/16W	
R807	1-216-295-91	SHORT 0	
R808	1-216-295-91	SHORT 0	
R809	1-218-887-11	METAL CHIP 47K 0.5% 1/16W	
R810	1-218-905-11	METAL CHIP 270K 0.5% 1/16W	
R811	1-218-887-11	METAL CHIP 47K 0.5% 1/16W	
R812	1-218-887-11	METAL CHIP 47K 0.5% 1/16W	
R813	1-218-867-11	METAL CHIP 6.8K 0.5% 1/16W	
R814	1-218-883-11	METAL CHIP 33K 0.5% 1/16W	
R815	1-218-990-11	SHORT 0	
R816	1-216-864-11	METAL CHIP 0 5% 1/16W	

## &lt; VIBRATOR &gt;

X101	1-781-762-21	VIBRATOR, CRYSTAL (25.8048MHz)
X601	1-767-980-21	VIBRATOR, CERAMIC (20MHz)

## A-7074-371-A PD-118 BOARD, COMPLETE (TYPE S MODEL)

\*\*\*\*\*

(Ref. No.: 20, 000 Series)

## &lt; CAPACITOR &gt;

C5501	1-119-750-11	TANTAL. CHIP 22uF 20% 6.3V
C5503	1-107-826-91	CERAMIC CHIP 0.1uF 10% 16V
C5504	1-107-826-91	CERAMIC CHIP 0.1uF 10% 16V
C5505	1-162-970-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 10% 25V
C5506	1-162-970-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 10% 25V
C5507	1-162-970-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 10% 25V
C5508	1-107-826-91	CERAMIC CHIP 0.1uF 10% 16V
C5509	1-107-687-11	TANTAL. CHIP 3.3uF 20% 20V
C5510	1-107-826-91	CERAMIC CHIP 0.1uF 10% 16V
C5511	1-164-739-11	CERAMIC CHIP 560PF 5% 50V
C5512	1-107-826-91	CERAMIC CHIP 0.1uF 10% 16V
C5513	1-107-826-91	CERAMIC CHIP 0.1uF 10% 16V
C5514	1-119-750-11	TANTAL. CHIP 22uF 20% 6.3V
C5515	1-164-357-11	CERAMIC CHIP 1000PF 5% 50V
C5516	1-162-925-11	CERAMIC CHIP 68PF 5% 50V
C5517	1-164-004-11	CERAMIC CHIP 0.1uF 10% 25V
C5518	1-164-004-11	CERAMIC CHIP 0.1uF 10% 25V
C5519	1-164-004-11	CERAMIC CHIP 0.1uF 10% 25V
C5520	1-113-994-11	TANTAL. CHIP 6.8uF 20% 16V
C5521	1-107-682-11	CERAMIC CHIP 1uF 10% 16V
C5522	1-107-826-91	CERAMIC CHIP 0.1uF 10% 16V
C5523	1-107-826-91	CERAMIC CHIP 0.1uF 10% 16V
C5524	1-107-682-11	CERAMIC CHIP 1uF 10% 16V
C5527	1-162-970-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 10% 25V
C5528	1-135-177-21	TANTALUM CHIP 1uF 20% 25V
C5529	1-107-725-11	CERAMIC CHIP 0.1uF 10% 16V
C5530	1-162-970-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 10% 25V
C5531	1-162-970-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 10% 25V
C5602	1-113-682-11	TANTAL. CHIP 33uF 20% 10V
C5603	1-109-982-11	CERAMIC CHIP 1uF 10% 10V

<u>Ref. No.</u>	<u>Part No.</u>	<u>Description</u>			<u>Remark</u>
C5604	1-164-657-11	CERAMIC CHIP	0.015uF	10%	50V
C5605	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C5606	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
△C5607	1-131-959-91	CERAMIC CHIP	12PF	10%	3KV
C5704	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V

## &lt; CONNECTOR &gt;

CN5501	1-573-364-11	CONNECTOR, FFC/FPC 24P
* CN5502	1-573-984-11	CONNECTOR, BOARD TO BOARD 10P
* CN5604	1-569-352-11	HOUSING, CONNECTOR 10P
CN5701	1-779-893-11	PIN, CONNECTOR (PC BOARD) 8P
CN5702	1-779-064-11	PIN, CONNECTOR (PC BOARD) 12P
* CN5703	1-778-154-21	CONNECTOR, FFC/FPC (ZIF) 6P
CN5704	1-778-508-21	PIN, CONNECTOR (PC BOARD) 6P
CN5705	1-764-532-21	CONNECTOR, FFC/FPC (ZIF) 26P
CN5707	1-691-374-11	CONNECTOR, FFC/FPC 10P

## &lt; DIODE &gt;

D5502	8-713-102-80	DIODE 1T369-01-T8A
D5503	8-719-073-01	DIODE MA111- (K8) .SO
△ D5601	8-719-073-01	DIODE MA111- (K8) .SO
D5702	8-719-073-01	DIODE MA111- (K8) .SO

## &lt; IC &gt;

IC5501	8-759-660-92	IC RB5P003AM1
IC5502	8-759-660-91	IC LZ9FF424
IC5503	8-759-478-92	IC TC7SET04FU (TE85R)
IC5601	8-759-564-49	IC TC7W53FU (TE12R)
IC5602	8-759-075-70	IC TA75S393F-TE85R

IC5701	8-759-573-02	IC BU9735K-E2
--------	--------------	---------------

## &lt; COIL &gt;

L5501	1-469-525-91	INDUCTOR 10uH
L5502	1-469-525-91	INDUCTOR 10uH
L5503	1-469-525-91	INDUCTOR 10uH
L5504	1-469-525-91	INDUCTOR 10uH
L5505	1-412-949-21	INDUCTOR 6.8uH

L5601	1-419-387-21	INDUCTOR 100uH
-------	--------------	----------------

## &lt; TRANSISTOR &gt;

Q5501	8-729-037-52	TRANSISTOR 2SD2216J-QR (K8) .SO
Q5502	8-729-041-23	TRANSISTOR MGSF1P02LT1
Q5503	8-729-037-53	TRANSISTOR 2SB1462J-QR (K8) .SO
Q5504	8-729-037-53	TRANSISTOR 2SB1462J-QR (K8) .SO
Q5505	8-729-037-52	TRANSISTOR 2SD2216J-QR (K8) .SO
Q5506	8-729-037-52	TRANSISTOR 2SD2216J-QR (K8) .SO
Q5601	8-729-037-74	TRANSISTOR UN9213J- (K8) .SO
Q5602	8-729-039-43	TRANSISTOR FP216-TL
Q5603	8-729-037-74	TRANSISTOR UN9213J- (K8) .SO
Q5604	8-729-042-58	TRANSISTOR UN9111J- (K8) .SO

## &lt; RESISTOR &gt;

R5501	1-216-853-11	METAL CHIP 470K 5% 1/16W
R5503	1-218-895-11	METAL CHIP 100K 0.5% 1/16W
R5504	1-216-845-11	METAL CHIP 100K 5% 1/16W
R5505	1-216-835-11	METAL CHIP 15K 5% 1/16W
R5506	1-216-826-11	METAL CHIP 2.7K 5% 1/16W
R5507	1-216-841-11	METAL CHIP 47K 5% 1/16W

The components identified by mark △ or dotted line with mark △ are critical for safety. Replace only with part number specified.

Les composants identifiés par une marque △ sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

# PD-118 (TYPE S)

# PD-118 (TYPE C)

Ref. No.	Part No.	Description	Remark		
R5508	1-216-843-11	METAL CHIP	68K	5%	1/16W
R5509	1-216-837-11	METAL CHIP	22K	5%	1/16W
R5510	1-216-843-11	METAL CHIP	68K	5%	1/16W
R5511	1-216-857-11	METAL CHIP	1M	5%	1/16W
R5512	1-216-845-11	METAL CHIP	100K	5%	1/16W
R5513	1-216-857-11	METAL CHIP	1M	5%	1/16W
R5515	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R5516	1-216-833-91	RES-CHIP	10K	5%	1/16W
R5519	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R5520	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R5521	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R5523	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/16W
R5524	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/16W
R5525	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/16W
R5551	1-216-841-11	METAL CHIP	47K	5%	1/16W
R5553	1-216-832-11	METAL CHIP	8.2K	5%	1/16W
R5557	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R5560	1-216-853-11	METAL CHIP	470K	5%	1/16W
R5562	1-216-833-91	RES-CHIP	10K	5%	1/16W
R5563	1-216-841-11	METAL CHIP	47K	5%	1/16W
R5564	1-216-857-11	METAL CHIP	1M	5%	1/16W
R5565	1-216-857-11	METAL CHIP	1M	5%	1/16W
R5569	1-216-848-11	METAL CHIP	180K	5%	1/16W
R5608	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R5609	1-216-833-91	RES-CHIP	10K	5%	1/16W
R5610	1-216-055-00	METAL CHIP	1.8K	5%	1/10W
R5611	1-216-845-11	METAL CHIP	100K	5%	1/16W
R5612	1-216-834-11	METAL CHIP	12K	5%	1/16W
R5613	1-216-055-00	METAL CHIP	1.8K	5%	1/10W
R5614	1-216-836-11	METAL CHIP	18K	5%	1/16W
R5616	1-216-810-11	METAL CHIP	120	5%	1/16W
R5617	1-216-837-11	METAL CHIP	22K	5%	1/16W
R5618	1-216-817-11	METAL CHIP	470	5%	1/16W
R5702	1-216-822-11	METAL CHIP	1.2K	5%	1/16W
R5704	1-216-823-11	METAL CHIP	1.5K	5%	1/16W
R5706	1-216-825-11	METAL CHIP	2.2K	5%	1/16W
R5707	1-216-828-11	METAL CHIP	3.9K	5%	1/16W
R5708	1-216-832-11	METAL CHIP	8.2K	5%	1/16W
R5712	1-216-855-11	METAL CHIP	680K	5%	1/16W
R5714	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W

< TRANSFORMER >

△ T5601 1-435-229-21 TRANSFORMER, INVERTER

A-7074-383-A PD-118 BOARD, COMPLETE (TYPE C MODEL)

\*\*\*\*\*

(Ref. No.: 20, 000 Series)

< CAPACITOR >

C5501	1-119-750-11	TANTAL. CHIP	22uF	20%	6.3V
C5503	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C5504	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C5505	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V
C5506	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V
C5507	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V
C5508	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C5509	1-107-687-11	TANTAL. CHIP	3.3uF	20%	20V

Ref. No.	Part No.	Description	Remark		
C5510	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C5511	1-164-739-11	CERAMIC CHIP	560PF	5%	50V
C5512	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C5513	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C5514	1-119-750-11	TANTAL. CHIP	22uF	20%	6.3V
C5515	1-164-357-11	CERAMIC CHIP	1000PF	5%	50V
C5516	1-162-927-11	CERAMIC CHIP	100PF	5%	50V
C5517	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	25V
C5518	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	25V
C5519	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	25V
C5520	1-113-994-11	TANTAL. CHIP	6.8uF	20%	16V
C5521	1-107-682-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	16V
C5522	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C5523	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C5524	1-107-682-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	16V
C5527	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V
C5529	1-107-725-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C5602	1-113-682-11	TANTAL. CHIP	33uF	20%	10V
C5603	1-109-982-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	10V
C5604	1-164-657-11	CERAMIC CHIP	0.015uF	10%	50V
C5605	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C5606	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
△ C5607	1-131-959-91	CERAMIC CHIP	12PF	10%	3KV
C5704	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V

< CONNECTOR >

CN5501	1-573-364-11	CONNECTOR, FFC/FPC 24P
* CN5502	1-573-984-11	CONNECTOR, BOARD TO BOARD 10P
* CN5604	1-569-352-11	HOUSING, CONNECTOR 10P
CN5701	1-779-893-11	PIN, CONNECTOR (PC BOARD) 8P
CN5702	1-779-064-11	PIN, CONNECTOR (PC BOARD) 12P
* CN5703	1-778-154-21	CONNECTOR, FFC/FPC (ZIF) 6P
CN5704	1-778-508-21	PIN, CONNECTOR (PC BOARD) 6P
CN5705	1-764-532-21	CONNECTOR, FFC/FPC (ZIF) 26P
CN5707	1-691-374-11	CONNECTOR, FFC/FPC 10P

< DIODE >

D5502	8-713-102-80	DIODE 1T369-01-T8A
△ D5601	8-719-073-01	DIODE MA111- (K8) .S0
D5702	8-719-073-01	DIODE MA111- (K8) .S0

< IC >

IC5501	8-759-660-92	IC RB5P003AM1
IC5502	8-759-591-93	IC CM7019L3-T4
IC5601	8-759-564-49	IC TC7W53FU (TE12R)
IC5602	8-759-075-70	IC TA75S393F-TE85R
IC5701	8-759-573-02	IC BU9735K-E2

< COIL >

L5501	1-469-525-91	INDUCTOR 10uH
L5502	1-469-525-91	INDUCTOR 10uH
L5503	1-469-525-91	INDUCTOR 10uH
L5504	1-469-525-91	INDUCTOR 10uH
L5505	1-412-949-21	INDUCTOR 6.8uH
L5601	1-419-387-21	INDUCTOR 100uH

The components identified by mark △ or dotted line with mark △ are critical for safety. Replace only with part number specified.

Les composants identifiés par une marque △ sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

Ref. No.	Part No.	Description	Remark		
< TRANSISTOR >					
Q5501	8-729-037-52	TRANSISTOR	2SD2216J-QR (K8) .SO		
Q5601	8-729-037-74	TRANSISTOR	UN9213J- (K8) .SO		
Q5602	8-729-039-43	TRANSISTOR	FP216-TL		
Q5603	8-729-037-74	TRANSISTOR	UN9213J- (K8) .SO		
Q5604	8-729-042-58	TRANSISTOR	UN9111J- (K8) .SO		
< RESISTOR >					
R5501	1-216-853-11	METAL CHIP	470K	5%	1/16W
R5503	1-218-895-11	METAL CHIP	100K	0.5%	1/16W
R5504	1-216-845-11	METAL CHIP	100K	5%	1/16W
R5505	1-216-835-11	METAL CHIP	15K	5%	1/16W
R5506	1-216-826-11	METAL CHIP	2.7K	5%	1/16W
R5507	1-216-841-11	METAL CHIP	47K	5%	1/16W
R5508	1-216-843-11	METAL CHIP	68K	5%	1/16W
R5509	1-216-837-11	METAL CHIP	22K	5%	1/16W
R5510	1-216-843-11	METAL CHIP	68K	5%	1/16W
R5511	1-216-857-11	METAL CHIP	1M	5%	1/16W
R5512	1-216-845-11	METAL CHIP	100K	5%	1/16W
R5514	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R5516	1-216-833-91	RES-CHIP	10K	5%	1/16W
R5517	1-216-846-11	METAL CHIP	120K	5%	1/16W
R5518	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R5519	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R5520	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R5522	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R5523	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/16W
R5524	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/16W
R5525	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/16W
R5551	1-216-841-11	METAL CHIP	47K	5%	1/16W
R5553	1-216-833-91	RES-CHIP	10K	5%	1/16W
R5557	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R5559	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R5560	1-216-853-11	METAL CHIP	470K	5%	1/16W
R5566	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R5567	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R5568	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R5608	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R5609	1-216-833-91	RES-CHIP	10K	5%	1/16W
R5610	1-216-055-00	METAL CHIP	1.8K	5%	1/10W
R5611	1-216-845-11	METAL CHIP	100K	5%	1/16W
R5612	1-216-834-11	METAL CHIP	12K	5%	1/16W
R5613	1-216-055-00	METAL CHIP	1.8K	5%	1/10W
R5614	1-216-836-11	METAL CHIP	18K	5%	1/16W
R5616	1-216-810-11	METAL CHIP	120	5%	1/16W
R5617	1-216-837-11	METAL CHIP	22K	5%	1/16W
R5618	1-216-817-11	METAL CHIP	470	5%	1/16W
R5702	1-216-822-11	METAL CHIP	1.2K	5%	1/16W
R5704	1-216-823-11	METAL CHIP	1.5K	5%	1/16W
R5706	1-216-825-11	METAL CHIP	2.2K	5%	1/16W
R5707	1-216-828-11	METAL CHIP	3.9K	5%	1/16W
R5708	1-216-832-11	METAL CHIP	8.2K	5%	1/16W
R5712	1-216-855-11	METAL CHIP	680K	5%	1/16W
R5714	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W

Ref. No.	Part No.	Description	Remark		
< TRANSFORMER >					
△ T5601	1-435-229-21	TRANSFORMER, INVERTER			
A-7074-423-A PR-33 BOARD, COMPLETE					
*****					
(Ref. No.: 30, 000 Series)					
< CAPACITOR >					
C501	1-104-851-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	10
C502	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C503	1-104-851-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	10V
C504	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C505	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C507	1-104-851-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	10V
C508	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C509	1-115-416-11	CERAMIC CHIP	1000PF	5%	25V
C510	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C511	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C512	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V
C601	1-107-823-11	CERAMIC CHIP	0.47uF	10%	16V
C602	1-107-823-11	CERAMIC CHIP	0.47uF	10%	16V
C603	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C604	1-164-227-11	CERAMIC CHIP	0.022uF	10%	25V
C605	1-127-820-91	CERAMIC	4.7uF		16V
C606	1-164-227-11	CERAMIC CHIP	0.022uF	10%	25V
C607	1-164-227-11	CERAMIC CHIP	0.022uF	10%	25V
C608	1-109-994-11	CERAMIC CHIP	2.2uF	10%	10V
C609	1-127-820-91	CERAMIC	4.7uF		16V
C610	1-127-820-91	CERAMIC	4.7uF		16V
C611	1-117-681-11	ELECT CHIP	100uF	20%	16V
C612	1-164-227-11	CERAMIC CHIP	0.022uF	10%	25V
C613	1-127-820-91	CERAMIC	4.7uF		16V
C614	1-127-820-91	CERAMIC	4.7uF		16V
C615	1-107-682-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	16V
C616	1-117-681-11	ELECT CHIP	100uF	20%	16V
C617	1-162-958-11	CERAMIC CHIP	270PF	5%	50V
C618	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C619	1-162-967-11	CERAMIC CHIP	0.0033uF	10%	50V
C620	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C623	1-162-967-11	CERAMIC CHIP	0.0033uF	10%	50V
C624	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C625	1-125-990-11	ELECT CHIP	47uF	20%	20V
C626	1-125-827-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	25V
C627	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C629	1-164-315-11	CERAMIC CHIP	470PF	2.00%	50V
C630	1-164-315-11	CERAMIC CHIP	470PF	2.00%	50V
C631	1-162-966-11	CERAMIC CHIP	0.0022uF	10%	50V
C632	1-162-964-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	50V
C633	1-165-176-11	CERAMIC CHIP	0.047uF	10%	16V
C634	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C635	1-164-217-11	CERAMIC CHIP	150PF	5%	50V
C636	1-115-566-11	CERAMIC CHIP	4.7uF	10%	10V
C637	1-115-566-11	CERAMIC CHIP	4.7uF	10%	10V
C639	1-125-822-11	TANTALUM	10uF	20%	10V
C640	1-125-990-11	ELECT CHIP	47uF	20%	20V
C641	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C642	1-115-467-11	CERAMIC CHIP	0.22uF	10%	10V

The components identified by mark △ or dotted line with mark △ are critical for safety. Replace only with part number specified.

Les composants identifiés par une marque △ sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.



Ref. No.	Part No.	Description	Remark			Ref. No.	Part No.	Description	Remark		
C644	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V	L604	1-414-430-11	INDUCTOR	4.7uH		
C645	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V	L605	1-416-345-11	INDUCTOR	22uH		
C646	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V	L606	1-419-630-21	INDUCTOR	4.7uH		
C647	1-104-913-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	16V	L607	1-416-758-21	INDUCTOR	22uH		
C648	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V	L608	1-414-430-11	INDUCTOR	4.7uH		
C649	1-128-992-21	ELECT CHIP	47uF	20%	25V	L609	1-416-345-11	INDUCTOR	22uH		
C650	1-127-820-91	CERAMIC	4.7uF		16V	< TRANSISTOR >					
C653	1-128-992-21	ELECT CHIP	47uF	20%	25V	Q601	8-729-037-74	TRANSISTOR	UN9213J- (K8) .SO		
C654	1-115-467-11	CERAMIC CHIP	0.22uF	10%	10V	Q602	8-729-037-74	TRANSISTOR	UN9213J- (K8) .SO		
C655	1-164-315-11	CERAMIC CHIP	470PF	2.00%	50V	Q603	8-729-051-49	TRANSISTOR	TPC8305 (TE12L)		
C666	1-125-990-11	ELECT CHIP	47uF	20%	20V	Q604	8-729-230-63	TRANSISTOR	2SC4116YG-TE85L		
C667	1-125-990-11	ELECT CHIP	47uF	20%	20V	Q606	8-729-037-74	TRANSISTOR	UN9213J- (K8) .SO		
C668	1-125-990-11	ELECT CHIP	47uF	20%	20V	Q607	8-729-051-78	TRANSISTOR	TPC8004 (TE12L)		
C669	1-128-992-21	ELECT CHIP	47uF	20%	25V	Q608	8-729-037-74	TRANSISTOR	UN9213J- (K8) .SO		
C701	1-164-315-11	CERAMIC CHIP	470PF	2.00%	50V	Q609	8-729-046-98	TRANSISTOR	CPH6702-TL		
C702	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V	Q610	8-729-230-63	TRANSISTOR	2SC4116YG-TE85L		
C703	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V	Q611	8-729-037-74	TRANSISTOR	UN9213J- (K8) .SO		
C704	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V	Q613	8-729-037-74	TRANSISTOR	UN9213J- (K8) .SO		
C705	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V	Q614	8-729-230-63	TRANSISTOR	2SC4116YG-TE85L		
< CONNECTOR >						Q615	8-729-051-78	TRANSISTOR	TPC8004 (TE12L)		
CN701	1-766-340-21	CONNECTOR, FFC/FPC 10P				Q617	8-729-230-63	TRANSISTOR	2SC4116YG-TE85L		
CN702	1-794-462-21	CONNECTOR, BOARD TO BOARD 80P				Q618	8-729-037-74	TRANSISTOR	UN9213J- (K8) .SO		
CN703	1-779-329-11	CONNECTOR, FFC/FPC 10P				Q620	8-729-037-74	TRANSISTOR	UN9213J- (K8) .SO		
CN704	1-779-329-11	CONNECTOR, FFC/FPC 10P				Q621	8-729-037-74	TRANSISTOR	UN9213J- (K8) .SO		
* CN705	1-764-007-11	PIN, CONNECTOR (SMD) 12P				Q622	8-729-037-74	TRANSISTOR	UN9213J- (K8) .SO		
CN706	1-764-526-11	CONNECTOR, FFC/FPC 18P				Q623	8-729-037-74	TRANSISTOR	UN9213J- (K8) .SO		
* CN707	1-580-756-21	PIN, CONNECTOR (SMD) 7P				Q624	8-729-037-74	TRANSISTOR	UN9213J- (K8) .SO		
CN708	1-766-360-21	CONNECTOR, FFC/FPC 30P				Q625	8-729-037-74	TRANSISTOR	UN9213J- (K8) .SO		
< DIODE >						< RESISTOR >					
D701	8-719-073-03	DIODE MA8082- (K8) .SO				R501	1-216-839-11	METAL CHIP	33K	5%	1/16W
D702	8-719-421-27	DIODE MA728- (K8) .SO				R510	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
D704	8-719-018-04	DIODE MA8240-TX				R531	1-216-839-11	METAL CHIP	33K	5%	1/16W
< FERRITE BEAD >						R566	1-216-839-11	METAL CHIP	33K	5%	1/16W
FB501	1-414-813-11	FERRITE	0uH			R567	1-217-671-11	METAL CHIP	1	5%	1/10W
FB502	1-414-813-11	FERRITE	0uH			R568	1-217-671-11	METAL CHIP	1	5%	1/10W
FB503	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W (Note)	R569	1-217-671-11	METAL CHIP	1	5%	1/10W
FB701	1-500-282-11	INDUCTOR CHIP	0uH			R570	1-217-671-11	METAL CHIP	1	5%	1/10W
< IC >						R571	1-216-840-11	METAL CHIP	39K	5%	1/16W
IC501	8-759-668-51	IC PTCTS8201A				R572	1-216-841-11	METAL CHIP	47K	5%	1/16W
IC502	8-759-075-66	IC TA75S01F (TE85R)				R573	1-216-841-11	METAL CHIP	47K	5%	1/16W
IC503	8-759-668-62	IC MTD2007F				R575	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
IC601	8-759-663-52	IC HA16120FP-EL				R576	1-216-841-11	METAL CHIP	47K	5%	1/16W
IC602	8-759-663-52	IC HA16120FP-EL				R577	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
IC603	8-759-492-30	IC MB3817PFV-G-BND				R578	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
< COIL >						R602	1-216-853-11	METAL CHIP	470K	5%	1/16W
L501	1-216-295-91	SHORT	0			R603	1-216-853-11	METAL CHIP	470K	5%	1/16W
L502	1-216-295-91	SHORT	0			R604	1-216-837-11	METAL CHIP	22K	5%	1/16W
L503	1-469-525-91	INDUCTOR	10uH			R605	1-216-849-11	METAL CHIP	220K	5%	1/16W
L601	1-419-630-21	INDUCTOR	4.7uH			R606	1-216-797-11	METAL CHIP	10	5%	1/16W
L602	1-419-630-21	INDUCTOR	4.7uH			R607	1-216-841-11	METAL CHIP	47K	5%	1/16W
L603	1-416-758-21	INDUCTOR	22uH			R608	1-217-671-11	METAL CHIP	1	5%	1/10W
						R609	1-217-671-11	METAL CHIP	1	5%	1/10W
						R610	1-217-671-11	METAL CHIP	1	5%	1/10W
						R611	1-217-671-11	METAL CHIP	1	5%	1/10W
						R612	1-217-671-11	METAL CHIP	1	5%	1/10W

Note: Resistor is mounted to the location where FB503 is printed

Ref. No.	Part No.	Description			Remark
R613	1-217-671-11	METAL CHIP	1	5%	1/10W
R614	1-217-671-11	METAL CHIP	1	5%	1/10W
R615	1-216-841-11	METAL CHIP	47K	5%	1/16W
R616	1-218-889-11	METAL CHIP	56K	0.5%	1/16W
R617	1-218-895-11	METAL CHIP	100K	0.5%	1/16W
R618	1-216-847-11	METAL CHIP	150K	5%	1/16W
R619	1-216-845-11	METAL CHIP	100K	5%	1/16W
R620	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R621	1-218-867-11	METAL CHIP	6.8K	0.5%	1/16W
R622	1-216-797-11	METAL CHIP	10	5%	1/16W
R624	1-216-841-11	METAL CHIP	47K	5%	1/16W
R625	1-216-296-91	SHORT	0		
R626	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/16W
R627	1-216-838-11	METAL CHIP	27K	5%	1/16W
R628	1-216-821-11	METAL CHIP	1K	5%	1/16W
R629	1-216-841-11	METAL CHIP	47K	5%	1/16W
R630	1-217-671-11	METAL CHIP	1	5%	1/10W
R631	1-217-671-11	METAL CHIP	1	5%	1/10W
R632	1-218-891-11	METAL CHIP	68K	0.5%	1/16W
R633	1-218-869-11	METAL CHIP	8.2K	0.5%	1/16W
R634	1-218-841-11	METAL CHIP	560	0.5%	1/16W
R635	1-216-852-11	METAL CHIP	390K	5%	1/16W
R636	1-216-845-11	METAL CHIP	100K	5%	1/16W
R637	1-216-811-11	METAL CHIP	150	5%	1/16W
R638	1-216-833-91	RES-CHIP	10K	5%	1/16W
R639	1-216-835-11	METAL CHIP	15K	5%	1/16W
R640	1-218-887-11	METAL CHIP	47K	0.5%	1/16W
R642	1-218-895-11	METAL CHIP	100K	0.5%	1/16W
R643	1-218-869-11	METAL CHIP	8.2K	0.5%	1/16W
R644	1-216-845-11	METAL CHIP	100K	5%	1/16W
R646	1-216-849-11	METAL CHIP	220K	5%	1/16W
R647	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R648	1-216-837-11	METAL CHIP	22K	5%	1/16W
R649	1-216-837-11	METAL CHIP	22K	5%	1/16W
R650	1-216-296-91	SHORT	0		
R651	1-217-671-11	METAL CHIP	1	5%	1/10W
R652	1-216-296-91	SHORT	0		
R653	1-216-296-91	SHORT	0		
R654	1-216-296-91	SHORT	0		
R655	1-216-295-91	SHORT	0		
R656	1-217-671-11	METAL CHIP	1	5%	1/10W
R657	1-217-671-11	METAL CHIP	1	5%	1/10W
R658	1-217-671-11	METAL CHIP	1	5%	1/10W
R660	1-218-889-11	METAL CHIP	56K	0.5%	1/16W
R662	1-216-847-11	METAL CHIP	150K	5%	1/16W
R663	1-216-845-11	METAL CHIP	100K	5%	1/16W
R664	1-218-867-11	METAL CHIP	6.8K	0.5%	1/16W
R665	1-216-797-11	METAL CHIP	10	5%	1/16W
R666	1-216-844-11	METAL CHIP	82K	5%	1/16W
R667	1-216-811-11	METAL CHIP	150	5%	1/16W
R668	1-216-837-11	METAL CHIP	22K	5%	1/16W
R669	1-218-889-11	METAL CHIP	56K	0.5%	1/16W
R670	1-218-873-11	METAL CHIP	12K	0.5%	1/16W
R671	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R672	1-216-845-11	METAL CHIP	100K	5%	1/16W
R675	1-216-852-11	METAL CHIP	390K	5%	1/16W
R676	1-216-845-11	METAL CHIP	100K	5%	1/16W
R677	1-216-849-11	METAL CHIP	220K	5%	1/16W

Ref. No.	Part No.	Description			Remark
R679	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R681	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R684	1-218-881-11	METAL CHIP	27K	0.5%	1/16W
R685	1-218-887-11	METAL CHIP	47K	0.5%	1/16W
R686	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R689	1-216-841-11	METAL CHIP	47K	5%	1/16W
R690	1-216-841-11	METAL CHIP	47K	5%	1/16W
R691	1-218-891-11	METAL CHIP	68K	0.5%	1/16W
R692	1-218-891-11	METAL CHIP	68K	0.5%	1/16W
R693	1-216-841-11	METAL CHIP	47K	5%	1/16W
R695	1-217-671-11	METAL CHIP	1	5%	1/10W
R696	1-216-853-11	METAL CHIP	470K	5%	1/16W
R698	1-217-671-11	METAL CHIP	1	5%	1/10W
R699	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R700	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R701	1-216-810-11	METAL CHIP	120	5%	1/16W
R702	1-216-296-91	SHORT	0		
R703	1-216-296-91	SHORT	0		
R704	1-216-821-11	METAL CHIP	1K	5%	1/16W
R705	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/16W
R711	1-216-295-91	SHORT	0		
R712	1-216-295-91	SHORT	0		

A-7074-369-A SE-114 BOARD, COMPLETE (TRV820E)

A-7074-379-A SE-114 BOARD, COMPLETE

(TRV820/TRV820P)

\*\*\*\*\*

(Ref. No.: 20, 000 Series)

&lt; CAPACITOR &gt;

C201	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	25V
C202	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	25V
C203	1-104-847-11	TANTAL. CHIP	22uF	20%	4V
C204	1-104-847-11	TANTAL. CHIP	22uF	20%	4V
C207	1-164-343-11	CERAMIC CHIP	0.056uF	10%	25V
C208	1-164-343-11	CERAMIC CHIP	0.056uF	10%	25V
C209	1-164-343-11	CERAMIC CHIP	0.056uF	10%	25V
C210	1-110-666-11	ELECT CHIP	22uF	20%	6.3V
C211	1-164-343-11	CERAMIC CHIP	0.056uF	10%	25V
C212	1-110-666-11	ELECT CHIP	22uF	20%	6.3V
C214	1-110-501-11	CERAMIC CHIP	0.33uF	10%	16V
C220	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C221	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V
C223	1-803-974-21	VARISTOR, CHIP (Note)			
C225	1-803-974-21	VARISTOR, CHIP (Note)			

C226 1-803-974-21 VARISTOR, CHIP (Note)

&lt; CONNECTOR &gt;

CN201	1-794-080-11	CONNECTOR, SQUARE TYPE (INDI)4P			
		(DV IN/OUT)			
CN202	1-573-368-11	CONNECTOR, FFC/FPC 28P			

&lt; DIODE &gt;

D202	8-719-072-91	DIODE MAZJ200D0LS0			
D211	8-719-069-59	DIODE UDZS-TE17-8.2B			
D212	8-719-069-59	DIODE UDZS-TE17-8.2B			

Note: Varistors are mounted to the location where C223, C225 and C226 are printed

Ref. No.	Part No.	Description	Remark			
< IC >						
IC201	8-759-489-19	IC NJM3230V (TE2)				
< JACK >						
J201	1-694-651-11	TERMINAL BOARD (S VIDEO ID-2) (AUDIO/VIDEO ID-2)				
J202	1-793-995-11	JACK, SUPER SMALL TYPE (LANG/DIGITAL I/O)				
< COIL >						
L201	1-469-525-91	INDUCTOR	10uH			
< RESISTOR >						
R201	1-216-837-11	METAL CHIP	22K	5%	1/16W	
R202	1-216-837-11	METAL CHIP	22K	5%	1/16W	
R203	1-216-837-11	METAL CHIP	22K	5%	1/16W	
R204	1-216-837-11	METAL CHIP	22K	5%	1/16W	
R205	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W	
R206	1-216-857-11	METAL CHIP	1M	5%	1/16W	
R207	1-216-833-91	RES-CHIP	10K	5%	1/16W	
R208	1-216-833-91	RES-CHIP	10K	5%	1/16W	
R209	1-216-857-11	METAL CHIP	1M	5%	1/16W	
R211	1-216-835-11	METAL CHIP	15K	5%	1/16W	
R212	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W	
R213	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W	
R214	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W	
R215	1-216-295-91	SHORT	0			
R217	1-216-295-91	SHORT	0			
R219	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W	
R220	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W	
R224	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W	
R225	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W	
R226	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W	
R227	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W	
< SENSOR >						
SE201	1-418-252-11	SENSOR, ANGULAR VELOCITY (PITCH SENSOR) (TRV820E)				
SE201	1-803-042-31	SENSOR, ANGULAR VELOCITY (PITCH SENSOR) (TRV820/TRV820P)				
SE202	1-418-252-21	SENSOR, ANGULAR VELOCITY (YAW SENSOR) (TRV820E)				
SE202	1-803-042-41	SENSOR, ANGULAR VELOCITY (YAW SENSOR) (TRV820/TRV820P)				
< VARISTOR >						
VDR001	1-801-923-11	VARISTOR, CHIP				
A-7094 875 A	VC-235 BOARD, COMPLETE (SERVICE) (TRV820/TRV820P)					
A-7094 877 A	VC-235 BOARD, COMPLETE (SERVICE) (TRV820E)					
*****						
(Ref. No.: 10, 000 Series)						
< CAPACITOR >						
C1101	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V	
C1301	1-164-933-11	CERAMIC CHIP	220PF	10%	16V	
C1302	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V	
C1303	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V	

Ref. No.	Part No.	Description	Remark			
C1304	1-107-826-91	CERAMIC CHIP 0.1uF 10% 16V				
C1305	1-165-176-11	CERAMIC CHIP 0.047uF 10% 16V				
C1306	1-164-943-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 10% 16V				
C1307	1-164-940-11	CERAMIC CHIP 0.0033uF 10% 16V				
C1308	1-164-939-11	CERAMIC CHIP 0.0022uF 10% 16V				
C1309	1-164-935-11	CERAMIC CHIP 470PF 10% 16V				
C1310	1-164-941-11	CERAMIC CHIP 0.0047uF 10% 16V				
C1311	1-164-938-11	CERAMIC CHIP 0.0015uF 10% 16V				
C1312	1-164-939-11	CERAMIC CHIP 0.0022uF 10% 16V				
C1313	1-164-937-11	CERAMIC CHIP 0.001uF 10% 16V				
C1314	1-164-935-11	CERAMIC CHIP 470PF 10% 16V				
C1315	1-164-937-11	CERAMIC CHIP 0.001uF 10% 16V				
C1316	1-164-937-11	CERAMIC CHIP 0.001uF 10% 16V				
C1317	1-164-937-11	CERAMIC CHIP 0.001uF 10% 16V				
C1318	1-164-937-11	CERAMIC CHIP 0.001uF 10% 16V				
C1319	1-164-937-11	CERAMIC CHIP 0.001uF 10% 16V				
C1320	1-135-259-11	TANTAL. CHIP 10uF 20% 6.3V				
C1321	1-115-566-11	CERAMIC CHIP 4.7uF 10% 10V				
C1322	1-135-201-11	TANTALUM CHIP 10uF 20% 4V				
C1323	1-115-566-11	CERAMIC CHIP 4.7uF 10% 10V				
C1326	1-115-566-11	CERAMIC CHIP 4.7uF 10% 10V				
C1327	1-115-566-11	CERAMIC CHIP 4.7uF 10% 10V				
C1328	1-162-974-11	CERAMIC CHIP 0.01uF 50V				
C1329	1-115-566-11	CERAMIC CHIP 4.7uF 10% 10V				
C1330	1-115-566-11	CERAMIC CHIP 4.7uF 10% 10V				
C1331	1-115-566-11	CERAMIC CHIP 4.7uF 10% 10V				
C1332	1-115-566-11	CERAMIC CHIP 4.7uF 10% 10V				
C1333	1-135-259-11	TANTAL. CHIP 10uF 20% 6.3V				
C1334	1-135-157-21	TANTALUM CHIP 10uF 20% 6.3V				
C1335	1-135-259-11	TANTAL. CHIP 10uF 20% 6.3V				
C1336	1-119-750-11	TANTAL. CHIP 22uF 20% 6.3V				
C1337	1-164-506-11	CERAMIC CHIP 4.7uF 16V				
C1338	1-164-506-11	CERAMIC CHIP 4.7uF 16V				
C1339	1-135-259-11	TANTAL. CHIP 10uF 20% 6.3V				
C1340	1-135-259-11	TANTAL. CHIP 10uF 20% 6.3V				
C1341	1-135-259-11	TANTAL. CHIP 10uF 20% 6.3V				
C1342	1-165-319-11	CERAMIC CHIP 0.1uF 50V				
C1343	1-135-157-21	TANTALUM CHIP 10uF 20% 6.3V				
C1344	1-115-566-11	CERAMIC CHIP 4.7uF 10% 10V				
C1345	1-135-259-11	TANTAL. CHIP 10uF 20% 6.3V				
C1346	1-135-157-21	TANTALUM CHIP 10uF 20% 6.3V				
C1347	1-135-216-11	TANTALUM CHIP 10uF 20% 10V				
C1348	1-135-157-21	TANTALUM CHIP 10uF 20% 6.3V				
C1350	1-113-985-11	TANTAL. CHIP 10uF 20% 20V				
C1352	1-125-777-11	CERAMIC CHIP 0.1uF 10% 10V				
C1353	1-125-777-11	CERAMIC CHIP 0.1uF 10% 10V				
C1354	1-113-985-11	TANTAL. CHIP 10uF 20% 20V				
C1355	1-164-505-11	CERAMIC CHIP 2.2uF 16V				
C1356	1-164-505-11	CERAMIC CHIP 2.2uF 16V				
C1357	1-125-822-11	TANTALUM 10uF 20% 10V				
C1359	1-164-506-11	CERAMIC CHIP 4.7uF 16V				
C1501	1-164-858-11	CERAMIC CHIP 22PF 5% 16V				
C1502	1-164-937-11	CERAMIC CHIP 0.001uF 10% 16V				
C1503	1-164-858-11	CERAMIC CHIP 22PF 5% 16V				
C1504	1-115-156-11	CERAMIC CHIP 1uF 10V				
C1505	1-115-156-11	CERAMIC CHIP 1uF 10V				
C1506	1-107-686-11	TANTAL. CHIP 4.7uF 20% 16V				
C1507	1-135-201-11	TANTALUM CHIP 10uF 20% 4V				
C1508	1-125-837-91	CERAMIC CHIP 1uF 10% 6.3V				

Ref. No.	Part No.	Description	Remark			Ref. No.	Part No.	Description	Remark		
C1509	1-164-937-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	16V	C2244	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1511	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	50V	C2247	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V
C1512	1-164-937-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	16V	C2250	1-135-201-11	TANTALUM CHIP	10uF	20%	4V
C1513	1-117-863-11	CERAMIC CHIP	0.47uF	10%	6.3V	C2291	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1514	1-162-925-11	CERAMIC CHIP	68PF	5%	50V	C2292	1-104-852-11	TANTAL. CHIP	22uF	20%	6.3V
					(TRV820/TRV820P)	C2293	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V
C1514	1-162-921-11	CERAMIC CHIP	33PF	5%	50V	C3102	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
					(TRV820E)	C3104	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1515	1-115-467-11	CERAMIC CHIP	0.22uF	10%	10V	C3105	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1516	1-109-982-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	10V	C3107	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1517	1-162-928-11	CERAMIC CHIP	120PF	5%	50V	C3108	1-135-201-11	TANTALUM CHIP	10uF	20%	4V
C1518	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V	C3109	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1519	1-115-467-11	CERAMIC CHIP	0.22uF	10%	10V	C3110	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1520	1-164-937-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	16V	C3111	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C1521	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V	C3112	1-164-935-11	CERAMIC CHIP	470PF	10%	16V
C1522	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V	C3113	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1523	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V	C3114	1-164-866-11	CERAMIC CHIP	47PF	5%	16V
C1524	1-104-847-11	TANTAL. CHIP	22uF	20%	4V	C3115	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C1525	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V	C3116	1-164-677-11	CERAMIC CHIP	0.033uF	10%	16V
C1552	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	C3117	1-164-935-11	CERAMIC CHIP	470PF	10%	16V
C1554	1-164-941-11	CERAMIC CHIP	0.0047uF	10%	16V	C3118	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1556	1-135-201-11	TANTALUM CHIP	10uF	20%	4V	C3119	1-164-866-11	CERAMIC CHIP	47PF	5%	16V
C1558	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	C3120	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1559	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V	C3121	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1560	1-164-935-11	CERAMIC CHIP	470PF	10%	16V	C3122	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C1561	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	C3123	1-164-942-11	CERAMIC CHIP	0.0068uF	10%	16V
C1562	1-164-489-11	CERAMIC CHIP	0.22uF	10%	16V	C3124	1-164-942-11	CERAMIC CHIP	0.0068uF	10%	16V
C1563	1-125-839-91	TANTAL. CHIP	47uF	20%	6.3V	C3126	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1564	1-164-937-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	16V	C3127	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1565	1-107-823-11	CERAMIC CHIP	0.47uF	10%	16V	C3128	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1566	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	C3131	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1568	1-164-939-11	CERAMIC CHIP	0.0022uF	10%	16V	C3133	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1569	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V	C3134	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C1570	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	C3135	1-164-874-11	CERAMIC CHIP	100PF	5%	16V
C1571	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V	C3136	1-164-872-11	CERAMIC CHIP	82PF	5%	16V
C1572	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	C3137	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2201	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	C3138	1-164-874-11	CERAMIC CHIP	100PF	5%	16V
C2202	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V	C3139	1-164-878-11	CERAMIC CHIP	150PF	5%	16V
C2203	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	C3141	1-164-882-11	CERAMIC CHIP	220PF	5%	16V
C2204	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	C3142	1-164-882-11	CERAMIC CHIP	220PF	5%	16V
C2208	1-164-392-11	CERAMIC CHIP	390PF	5%	50V	C3143	1-164-882-11	CERAMIC CHIP	220PF	5%	16V
C2210	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V	C3144	1-164-882-11	CERAMIC CHIP	220PF	5%	16V
C2211	1-135-181-21	TANTALUM CHIP	4.7uF	20%	6.3V	C3201	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2212	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V	C3202	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2213	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	C3203	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C2215	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V	C3204	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2223	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V	C3205	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2225	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	C3206	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2226	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	C3207	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2227	1-107-823-11	CERAMIC CHIP	0.47uF	10%	16V	C3208	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2228	1-135-201-11	TANTALUM CHIP	10uF	20%	4V	C3210	1-164-941-11	CERAMIC CHIP	0.0047uF	10%	16V
C2229	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	C3211	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2230	1-164-938-11	CERAMIC CHIP	0.0015uF	10%	16V	C3212	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2232	1-135-201-11	TANTALUM CHIP	10uF	20%	4V	C3213	1-165-176-11	CERAMIC CHIP	0.047uF	10%	16V
C2233	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	C3214	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2234	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	C3215	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2238	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V	C3216	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2240	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V	C3217	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2242	1-115-156-11	CERAMIC CHIP	1uF		10V	C3218	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2243	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V	C3301	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V

Ref. No.	Part No.	Description	Remark			Ref. No.	Part No.	Description	Remark		
C3302	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V	C3631	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C3303	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V	C3632	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C3305	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V	C3633	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C3306	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	C3634	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C3307	1-164-850-11	CERAMIC CHIP	10PF	0.50PF	16V	C3636	1-164-858-11	CERAMIC CHIP	22PF	5%	16V
C3308	1-164-850-11	CERAMIC CHIP	10PF	0.50PF	16V	C3701	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C3309	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	C3704	1-115-467-11	CERAMIC CHIP	0.22uF	10%	10V
C3310	1-127-760-91	CERAMIC CHIP	4.7uF	10%	6.3V	C3705	1-110-501-11	CERAMIC CHIP	0.33uF	10%	16V
C3311	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	C3706	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C3312	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	C3707	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V
C3313	1-164-937-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	16V	C3708	1-125-838-91	CERAMIC CHIP	2.2uF	10%	6.3V
C3314	1-164-937-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	16V	C3709	1-164-677-11	CERAMIC CHIP	0.033uF	10%	16V
C3315	1-164-937-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	16V	C3710	1-125-838-91	CERAMIC CHIP	2.2uF	10%	6.3V
C3316	1-164-937-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	16V	C3711	1-125-838-91	CERAMIC CHIP	2.2uF	10%	6.3V
C3317	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	C3712	1-125-838-91	CERAMIC CHIP	2.2uF	10%	6.3V
C3318	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	C3713	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V
C3319	1-164-937-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	16V	C3714	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C3320	1-135-201-11	TANTALUM CHIP	10uF	20%	4V	C3715	1-110-501-11	CERAMIC CHIP	0.33uF	10%	16V
C3321	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	C3716	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C3322	1-117-863-11	CERAMIC CHIP	0.47uF	10%	6.3V	C3717	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V
C3323	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	C3718	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C3324	1-119-923-81	CERAMIC CHIP	0.047uF	10%	10V	C3719	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C3325	1-164-937-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	16V	C3723	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C3326	1-125-838-91	CERAMIC CHIP	2.2uF	10%	6.3V	C3724	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C3327	1-104-847-11	TANTAL. CHIP	22uF	20%	4V	C3728	1-125-838-91	CERAMIC CHIP	2.2uF	10%	6.3V
C3328	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	C3729	1-125-838-91	CERAMIC CHIP	2.2uF	10%	6.3V
C3329	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	C3730	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C3331	1-135-201-11	TANTALUM CHIP	10uF	20%	4V	C3731	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C3332	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	C3732	1-126-246-11	ELECT CHIP	220uF	20%	4V
C3333	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V	C3733	1-126-246-11	ELECT CHIP	220uF	20%	4V
C3334	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	C3734	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C3335	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	C3735	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V
C3337	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V	C4401	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C3338	1-164-882-11	CERAMIC CHIP	220PF	5%	16V	C4402	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C3342	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V	C4403	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C3343	1-127-760-91	CERAMIC CHIP	4.7uF	10%	6.3V	C4404	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C3345	1-127-760-91	CERAMIC CHIP	4.7uF	10%	6.3V	C4405	1-107-819-11	CERAMIC CHIP	0.022uF	10%	16V
C3346	1-127-760-91	CERAMIC CHIP	4.7uF	10%	6.3V	C4406	1-107-819-11	CERAMIC CHIP	0.022uF	10%	16V
C3348	1-127-760-91	CERAMIC CHIP	4.7uF	10%	6.3V	C4407	1-119-923-81	CERAMIC CHIP	0.047uF	10%	10V
C3601	1-135-201-11	TANTALUM CHIP	10uF	20%	4V	C4408	1-104-912-11	TANTAL. CHIP	3.3uF	10%	6.3V
C3603	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	C4409	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C3604	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V	C4410	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C3608	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	C4411	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C3610	1-135-201-11	TANTALUM CHIP	10uF	20%	4V	C4412	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C3611	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V	C4413	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C3612	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V	C4414	1-164-933-11	CERAMIC CHIP	220PF	10%	16V
C3613	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	C4415	1-164-935-11	CERAMIC CHIP	470PF	10%	16V
C3614	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V	C4416	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C3615	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	C4417	1-164-937-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	16V
C3616	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V	C4418	1-164-935-11	CERAMIC CHIP	470PF	10%	16V
C3617	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V	C4419	1-164-937-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	16V
C3618	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V	C4420	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V
C3619	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	C4421	1-164-937-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	16V
C3620	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	C4424	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C3621	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	C4425	1-107-819-11	CERAMIC CHIP	0.022uF	10%	16V
C3622	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V	C4426	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C3626	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V	C4427	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C3628	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	C4428	1-119-923-81	CERAMIC CHIP	0.047uF	10%	10V
C3629	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	C4429	1-119-923-81	CERAMIC CHIP	0.047uF	10%	10V
C3630	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	C4430	1-164-505-11	CERAMIC CHIP	2.2uF		16V

Ref. No.	Part No.	Description			Remark	Ref. No.	Part No.	Description			Remark
C4431	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	C5715	1-135-180-21	TANTALUM CHIP	3.3uF	20%	6.3V
C4432	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	C5716	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C4433	1-164-937-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	16V	C5717	1-115-467-11	CERAMIC CHIP	0.22uF	10%	10V
C4434	1-164-937-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	16V	C5718	1-115-467-11	CERAMIC CHIP	0.22uF	10%	10V
C4435	1-164-935-11	CERAMIC CHIP	470PF	10%	16V	C5719	1-115-467-11	CERAMIC CHIP	0.22uF	10%	10V
C4436	1-164-935-11	CERAMIC CHIP	470PF	10%	16V	C5720	1-115-467-11	CERAMIC CHIP	0.22uF	10%	10V
C4501	1-164-937-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	16V	C5721	1-164-939-11	CERAMIC CHIP	0.0022uF	10%	16V
C4504	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V	C5722	1-115-467-11	CERAMIC CHIP	0.22uF	10%	10V
C4505	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	C5723	1-104-847-11	TANTAL. CHIP	22uF	20%	4V
C4506	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	C5724	1-115-467-11	CERAMIC CHIP	0.22uF	10%	10V
C4507	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	C5725	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V
C4508	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	C5728	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C4509	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	C5730	1-115-467-11	CERAMIC CHIP	0.22uF	10%	10V
C4510	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	C5731	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V
C4801	1-115-156-11	CERAMIC CHIP	1uF		10V	C5732	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V
C4802	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	C5733	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V
C4803	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	C5734	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V
C4804	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	C5735	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C4805	1-125-822-11	TANTALUM	10uF	20%	10V	C5736	1-115-467-11	CERAMIC CHIP	0.22uF	10%	10V
C4806	1-119-749-11	TANTAL. CHIP	33uF	20%	4V	C5737	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V
C4807	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	C5738	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V
C4808	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	C5739	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V
C4809	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	C5740	1-115-467-11	CERAMIC CHIP	0.22uF	10%	10V
C4810	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	C5741	1-115-467-11	CERAMIC CHIP	0.22uF	10%	10V
C4811	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	C5742	1-164-937-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	16V
C4812	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	C5743	1-164-937-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	16V
C4813	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	C5744	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C4814	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	C5745	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C4816	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	C5746	1-117-863-11	CERAMIC CHIP	0.47uF	10%	6.3V
C4817	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	C5747	1-117-863-11	CERAMIC CHIP	0.47uF	10%	6.3V
C4819	1-107-819-11	CERAMIC CHIP	0.022uF	10%	16V	C5748	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C4820	1-164-942-11	CERAMIC CHIP	0.0068uF	10%	16V	C5749	1-164-870-11	CERAMIC CHIP	68PF	5%	16V
C4821	1-164-858-11	CERAMIC CHIP	22PF	5%	16V	C5750	1-135-201-11	TANTALUM CHIP	10uF	20%	4V
C4822	1-164-854-11	CERAMIC CHIP	15PF	5%	16V	C5751	1-135-201-11	TANTALUM CHIP	10uF	20%	4V
C4823	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	C5752	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C4824	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	C5753	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C4825	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	C5754	1-115-467-11	CERAMIC CHIP	0.22uF	10%	10V
C4826	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	C5755	1-164-942-11	CERAMIC CHIP	0.0068uF	10%	16V
C4902	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V	C5756	1-115-467-11	CERAMIC CHIP	0.22uF	10%	10V
C4903	1-164-850-11	CERAMIC CHIP	10PF	0.50PF	16V	C5757	1-164-942-11	CERAMIC CHIP	0.0068uF	10%	16V
C4904	1-164-850-11	CERAMIC CHIP	10PF	0.50PF	16V	C5758	1-115-467-11	CERAMIC CHIP	0.22uF	10%	10V
C4905	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	C5759	1-115-467-11	CERAMIC CHIP	0.22uF	10%	10V
C4906	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	< CONNECTOR >					
C4907	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	CN1101	1-766-340-21	CONNECTOR, FFC/FPC 10P			
C4908	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	CN1103	1-766-358-21	CONNECTOR, FFC/FPC 28P			
C4909	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	CN1104	1-774-598-41	CONNECTOR, BOARD TO BOARD 100P			
C4910	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	CN1105	1-785-760-11	CONNECTOR, FFC/FPC (ZIF) 45P			
C4911	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V	CN1107	1-766-342-21	CONNECTOR, FFC/FPC 12P			
C5701	1-135-201-11	TANTALUM CHIP	10uF	20%	4V	CN1108	1-766-350-21	CONNECTOR, FFC/FPC 20P			
C5702	1-135-201-11	TANTALUM CHIP	10uF	20%	4V	CN1109	1-794-059-21	PIN, CONNECTOR (PC BOARD) 8P			
C5703	1-115-467-11	CERAMIC CHIP	0.22uF	10%	10V	CN1111	1-770-107-21	CONNECTOR, FFC/FPC (ZIF) 32P			
C5704	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V	* CN1113	1-766-971-21	CONNECTOR, BOARD TO BOARD 42P			
C5705	1-104-847-11	TANTAL. CHIP	22uF	20%	4V	CN1501	1-779-332-11	CONNECTOR, FFC/FPC 16P			
C5706	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V	CN1551	1-750-360-21	CONNECTOR, FFC/FPC (ZIF) 24P			
C5709	1-115-467-11	CERAMIC CHIP	0.22uF	10%	10V	CN3101	1-766-346-21	CONNECTOR, FFC/FPC 16P			
C5710	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V	CN4401	1-766-644-21	CONNECTOR, FFC/FPC 8P			
C5711	1-110-569-11	TANTAL. CHIP	47uF	20%	6.3V	CN4402	1-766-340-21	CONNECTOR, FFC/FPC 10P			
C5712	1-110-569-11	TANTAL. CHIP	47uF	20%	6.3V	CN4403	1-766-342-21	CONNECTOR, FFC/FPC 12P			
C5713	1-117-863-11	CERAMIC CHIP	0.47uF	10%	6.3V	CN4404	1-766-345-21	CONNECTOR, FFC/FPC 15P			
C5714	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V						

Ref. No.	Part No.	Description	Remark	Ref. No.	Part No.	Description	Remark
< DIODE >				IC2291	8-759-536-93	IC M62371GP-600D (TRV820E)	
D1101	8-719-069-59	DIODE UDZS-TE17-8.2B		IC3101	8-752-086-52	IC CXA2071R-T4	
D1102	8-719-062-16	DIODE 01ZA8.2 (TPL3)		IC3102	8-759-195-81	IC TC7S86FU (TE85R)	
D1103	8-719-062-16	DIODE 01ZA8.2 (TPL3)		IC3103	8-752-086-53	IC CXA2072R-T4	
D1104	8-719-062-16	DIODE 01ZA8.2 (TPL3)		IC3201	8-752-093-69	IC CXA3265R-T4	
D1301	8-719-027-76	DIODE 1SS357-TPH3		IC3202	8-759-075-70	IC TA75S393F-TE85R	
D1302	8-719-027-77	DIODE MA796-TX		IC3301	8-759-650-74	IC CAIN	
D1305	8-719-027-76	DIODE 1SS357-TPH3		IC3302	8-759-646-93	IC MB90099PFV-G-102-BND-ER	
D1306	8-719-027-76	DIODE 1SS357-TPH3		IC3303	8-759-566-52	IC SN104266PN-TEB	
D1501	8-713-103-84	DIODE 1T379-01-T8A		IC3603	8-759-653-60	IC MB87L1241PFV-G-BND-ER	
D1551	8-719-073-01	DIODE MA111- (K8) .S0		IC3701	8-759-599-37	IC AN2225FHQ-EB	
D2201	8-719-055-86	DIODE KV1470TL1-3		IC4401	8-759-640-85	IC CXA8096R-TBM	
D2202	8-719-055-86	DIODE KV1470TL1-3		IC4501	8-759-680-15	IC MB91192PFF-G-114-BND-ER	
D3301	8-719-992-02	DIODE RB705D-T146		IC4502	8-759-593-47	IC AK6417AM-E2 (TRV820/TRV820P)	
D3302	8-719-055-86	DIODE KV1470TL1-3		IC4502	8-759-640-87	IC BR9016RFV-E2 (TRV820E)	
D3303	8-719-992-02	DIODE RB705D-T146		IC4801	8-759-424-79	IC S-8423YFS-T2	
D3304	8-719-055-86	DIODE KV1470TL1-3		IC4802	8-759-642-45	IC TL1596CPWR	
D4401	8-719-075-12	DIODE MA3XD21001S0		IC4803	8-759-680-69	IC S579631PZ-TEB	
D4801	8-719-073-01	DIODE MA111- (K8) .S0		IC4901	8-759-445-94	IC AK6480AM-E2	
D4802	8-719-073-01	DIODE MA111- (K8) .S0		IC4902	8-759-680-04	IC MB91192PFF-G-112-BND-ER	
D4803	8-719-073-01	DIODE MA111- (K8) .S0		IC5701	8-752-093-72	IC CXA3284R-T6	
D4804	8-719-073-01	DIODE MA111- (K8) .S0		IC5702	8-759-647-71	IC AK4550VT-E2	
D4808	8-719-027-76	DIODE 1SS357-TPH3		< COIL >			
D4809	8-719-027-76	DIODE 1SS357-TPH3		L1301	1-416-670-11	INDUCTOR 33uH	
D4810	8-719-069-59	DIODE UDZS-TE17-8.2B		L1302	1-416-669-11	INDUCTOR 22uH	
D4811	8-719-073-01	DIODE MA111- (K8) .S0		L1303	1-416-669-11	INDUCTOR 22uH	
< FERRITE BEAD >				L1304	1-416-669-11	INDUCTOR 22uH	
FB1501	1-414-760-21	FERRITE 0uH		L1305	1-416-669-11	INDUCTOR 22uH	
FB1502	1-500-284-21	INDUCTOR CHIP 0uH		L1306	1-412-056-11	INDUCTOR 4.7uH	
FB1503	1-500-284-21	INDUCTOR CHIP 0uH		L1307	1-412-056-11	INDUCTOR 4.7uH	
FB1504	1-414-760-21	FERRITE 0uH		L1308	1-469-524-91	INDUCTOR 4.7uH	
FB1505	1-500-284-21	INDUCTOR CHIP 0uH		L1309	1-469-524-91	INDUCTOR 4.7uH	
FB2202	1-414-760-21	FERRITE 0uH		L1310	1-412-056-11	INDUCTOR 4.7uH	
FB2203	1-414-760-21	FERRITE 0uH		L1311	1-469-524-91	INDUCTOR 4.7uH	
FB2204	1-414-760-21	FERRITE 0uH		L1312	1-469-524-91	INDUCTOR 4.7uH	
FB2205	1-414-760-21	FERRITE 0uH		L1313	1-469-524-91	INDUCTOR 4.7uH	
FB2291	1-414-760-21	FERRITE 0uH		L1314	1-469-524-91	INDUCTOR 4.7uH	
FB3303	1-414-760-21	FERRITE 0uH		L1315	1-469-524-91	INDUCTOR 4.7uH	
FB3304	1-414-760-21	FERRITE 0uH		L1316	1-414-400-11	INDUCTOR 22uH	
FB3307	1-414-760-21	FERRITE 0uH		L1317	1-416-669-11	INDUCTOR 22uH	
FB3601	1-414-760-21	FERRITE 0uH		L1318	1-469-524-91	INDUCTOR 4.7uH	
FB3701	1-414-760-21	FERRITE 0uH		L1320	1-469-526-91	INDUCTOR 22uH	
FB4501	1-414-760-21	FERRITE 0uH		L1321	1-469-524-91	INDUCTOR 4.7uH	
FB4801	1-414-760-21	FERRITE 0uH		L1501	1-469-525-91	INDUCTOR 10uH	
FB4901	1-414-760-21	FERRITE 0uH		L1551	1-469-525-91	INDUCTOR 10uH	
< IC >				L1552	1-469-525-91	INDUCTOR 10uH	
IC1301	8-752-090-20	IC CXA3057R-T6		L1553	1-469-525-91	INDUCTOR 10uH	
IC1302	8-759-652-10	IC TK11119SCL		L2201	1-469-525-91	INDUCTOR 10uH	
IC1303	8-759-650-28	IC RN5RZ59BA-TL		L2202	1-469-525-91	INDUCTOR 10uH	
IC1501	8-752-386-72	IC CXD2444R-T4		L2203	1-469-525-91	INDUCTOR 10uH	
IC1502	8-759-638-69	IC VSP2200Y-2K		L2204	1-469-525-91	INDUCTOR 10uH	
IC1552	8-759-444-87	IC NJM324V (TE2)		L2207	1-412-945-11	INDUCTOR 3.3uH	
IC1553	8-759-637-96	IC uPD16877MA-6A5-E2		L2208	1-469-525-91	INDUCTOR 10uH	
IC2201	8-759-677-85	IC MB87M1011PFF-G-BND		L2209	1-469-525-91	INDUCTOR 10uH	
IC2202	8-759-058-60	IC TC7SU04FU (TE85R)		L2291	1-469-525-91	INDUCTOR 10uH	
IC2291	8-759-169-02	IC MB88344BPFV-G-BND-ER	(TRV820/TRV820P)	L3102	1-469-525-91	INDUCTOR 10uH	
				L3103	1-469-525-91	INDUCTOR 10uH	
				L3104	1-469-525-91	INDUCTOR 10uH	
				L3105	1-414-406-11	INDUCTOR 220uH	

Ref. No.	Part No.	Description	Remark	Ref. No.	Part No.	Description	Remark
L3106	1-412-952-11	INDUCTOR	12uH	Q3115	8-729-037-52	TRANSISTOR	2SC4738F-Y/GR (TPL3)
L3201	1-469-526-91	INDUCTOR	22uH	Q3116	8-729-047-19	TRANSISTOR	2SA1965-S-TL
L3303	1-412-936-11	INDUCTOR	0.56uH	Q3201	8-729-042-29	TRANSISTOR	RN1104F (TPL3)
L3304	1-414-246-11	INDUCTOR	1.8uH	Q3301	8-729-037-53	TRANSISTOR	2SA1832F-Y/GR (TPL3)
L3305	1-469-525-91	INDUCTOR	10uH	Q3302	8-729-037-53	TRANSISTOR	2SA1832F-Y/GR (TPL3)
L3306	1-469-525-91	INDUCTOR	10uH	Q3303	8-729-037-53	TRANSISTOR	2SA1832F-Y/GR (TPL3)
L3307	1-469-525-91	INDUCTOR	10uH	Q3304	8-729-037-53	TRANSISTOR	2SA1832F-Y/GR (TPL3)
L3601	1-469-525-91	INDUCTOR	10uH	Q3305	8-729-037-53	TRANSISTOR	2SA1832F-Y/GR (TPL3)
L3602	1-469-525-91	INDUCTOR	10uH	Q3306	8-729-037-53	TRANSISTOR	2SA1832F-Y/GR (TPL3)
L3701	1-469-525-91	INDUCTOR	10uH	Q3307	8-729-037-53	TRANSISTOR	2SA1832F-Y/GR (TPL3)
L3705	1-469-525-91	INDUCTOR	10uH	Q3308	8-729-037-53	TRANSISTOR	2SA1832F-Y/GR (TPL3)
L5701	1-414-754-11	INDUCTOR	10uH	Q3602	8-729-037-53	TRANSISTOR	2SA1832F-Y/GR (TPL3)
< TRANSISTOR >				Q3603	8-729-037-52	TRANSISTOR	2SC4738F-Y/GR (TPL3)
Q1101	8-729-042-29	TRANSISTOR	RN1104F (TPL3)	Q3604	8-729-807-86	TRANSISTOR	2SB1295-UL5/6-TB
Q1102	8-729-042-29	TRANSISTOR	RN1104F (TPL3)	Q3605	8-729-042-29	TRANSISTOR	RN1104F (TPL3)
Q1103	8-729-037-53	TRANSISTOR	2SA1832F-Y/GR (TPL3)	Q3606	8-729-037-53	TRANSISTOR	2SA1832F-Y/GR (TPL3)
Q1301	8-729-043-60	TRANSISTOR	CPH6102-TL	Q3701	8-729-037-52	TRANSISTOR	2SC4738F-Y/GR (TPL3)
Q1302	8-729-046-98	TRANSISTOR	CPH6702-TL	Q4401	8-729-037-52	TRANSISTOR	2SC4738F-Y/GR (TPL3)
Q1303	8-729-046-98	TRANSISTOR	CPH6702-TL	Q4402	8-729-042-29	TRANSISTOR	RN1104F (TPL3)
Q1304	8-729-046-98	TRANSISTOR	CPH6702-TL	Q4801	8-729-037-52	TRANSISTOR	2SC4738F-Y/GR (TPL3)
Q1305	8-729-046-98	TRANSISTOR	CPH6702-TL	Q4802	8-729-037-52	TRANSISTOR	2SC4738F-Y/GR (TPL3)
Q1306	8-729-046-98	TRANSISTOR	CPH6702-TL	Q4803	8-729-042-29	TRANSISTOR	RN1104F (TPL3)
Q1307	8-729-044-58	TRANSISTOR	SI2304DS-T1	Q4804	8-729-041-43	TRANSISTOR	HN1L02FU (TE85R)
Q1308	8-729-044-58	TRANSISTOR	SI2304DS-T1	Q4805	8-729-042-29	TRANSISTOR	RN1104F (TPL3)
Q1309	8-729-046-98	TRANSISTOR	CPH6702-TL	Q4806	8-729-042-58	TRANSISTOR	RN2102F (TPL3)
Q1310	8-729-037-52	TRANSISTOR	2SC4738F-Y/GR (TPL3)	Q4807	8-729-042-29	TRANSISTOR	RN1104F (TPL3)
Q1311	8-729-017-61	TRANSISTOR	2SB1581-T1	Q4808	8-729-037-61	TRANSISTOR	RN2104F (TPL3)
Q1312	8-729-037-53	TRANSISTOR	2SA1832F-Y/GR (TPL3)	Q4809	8-729-037-53	TRANSISTOR	2SA1832F-Y/GR (TPL3)
Q1313	8-729-037-52	TRANSISTOR	2SC4738F-Y/GR (TPL3)	Q4810	8-729-037-52	TRANSISTOR	2SC4738F-Y/GR (TPL3)
Q1314	8-729-042-29	TRANSISTOR	RN1104F (TPL3)	Q4811	8-729-042-57	TRANSISTOR	UN9110J- (K8) .SO
Q1315	8-729-037-53	TRANSISTOR	2SA1832F-Y/GR (TPL3)	Q4812	8-729-037-71	TRANSISTOR	UN9210J- (K8) .SO
Q1316	8-729-037-52	TRANSISTOR	2SC4738F-Y/GR (TPL3)	Q4901	8-729-045-71	TRANSISTOR	RN1102F (TPL3)
Q1318	8-729-037-53	TRANSISTOR	2SA1832F-Y/GR (TPL3)	Q5701	8-729-045-78	TRANSISTOR	RN1110F (TPL3)
Q1320	8-729-037-52	TRANSISTOR	2SC4738F-Y/GR (TPL3)	Q5703	8-729-045-78	TRANSISTOR	RN1110F (TPL3)
Q1321	8-729-037-52	TRANSISTOR	2SC4738F-Y/GR (TPL3)	Q5704	8-729-045-78	TRANSISTOR	RN1110F (TPL3)
Q1322	8-729-037-53	TRANSISTOR	2SA1832F-Y/GR (TPL3)	Q5706	8-729-045-78	TRANSISTOR	RN1110F (TPL3)
Q1323	8-729-037-53	TRANSISTOR	2SA1832F-Y/GR (TPL3)	Q5708	8-729-037-63	TRANSISTOR	RN2111F (TPL3)
Q1324	8-729-037-52	TRANSISTOR	2SC4738F-Y/GR (TPL3)	Q5714	8-729-037-52	TRANSISTOR	2SC4738F-Y/GR (TPL3)
Q1325	8-729-037-52	TRANSISTOR	2SC4738F-Y/GR (TPL3)	Q5715	8-729-037-52	TRANSISTOR	2SC4738F-Y/GR (TPL3)
Q1326	8-729-037-53	TRANSISTOR	2SA1832F-Y/GR (TPL3)	< RESISTOR >			
Q1551	8-729-037-52	TRANSISTOR	2SC4738F-Y/GR (TPL3)	R1101	1-218-990-11	SHORT	0
Q1552	8-729-037-53	TRANSISTOR	2SA1832F-Y/GR (TPL3)	R1124	1-218-990-11	SHORT	0
Q1553	8-729-037-53	TRANSISTOR	2SA1832F-Y/GR (TPL3)	R1127	1-218-977-11	RES-CHIP	100K 5% 1/16W (TRV820/TRV820P)
Q1554	8-729-037-52	TRANSISTOR	2SC4738F-Y/GR (TPL3)	R1127	1-218-973-11	RES-CHIP	47K 5% 1/16W (TRV820E)
Q2204	8-729-037-53	TRANSISTOR	2SA1832F-Y/GR (TPL3)	R1128	1-218-973-11	RES-CHIP	47K 5% 1/16W (TRV820/TRV820P)
Q2206	8-729-037-52	TRANSISTOR	2SC4738F-Y/GR (TPL3)	R1128	1-218-977-11	RES-CHIP	100K 5% 1/16W (TRV820E)
Q3102	8-729-037-53	TRANSISTOR	2SA1832F-Y/GR (TPL3)	R1129	1-218-953-11	RES-CHIP	1K 5% 1/16W
Q3103	8-729-042-29	TRANSISTOR	RN1104F (TPL3)	R1130	1-218-990-11	SHORT	0
Q3104	8-729-037-52	TRANSISTOR	2SC4738F-Y/GR (TPL3)	R1131	1-218-975-11	RES-CHIP	68K 5% 1/16W (TRV820/TRV820P)
Q3105	8-729-042-29	TRANSISTOR	RN1104F (TPL3)	R1131	1-218-977-11	RES-CHIP	100K 5% 1/16W (TRV820E)
Q3106	8-729-042-29	TRANSISTOR	RN1104F (TPL3)	R1132	1-218-974-11	RES-CHIP	56K 5% 1/16W (TRV820/TRV820P)
Q3107	8-729-037-52	TRANSISTOR	2SC4738F-Y/GR (TPL3)	R1132	1-218-973-11	RES-CHIP	47K 5% 1/16W (TRV820E)
Q3108	8-729-037-53	TRANSISTOR	2SA1832F-Y/GR (TPL3)	R1137	1-218-953-11	RES-CHIP	1K 5% 1/16W
Q3109	8-729-042-58	TRANSISTOR	RN2102F (TPL3)				
Q3110	8-729-042-58	TRANSISTOR	RN2102F (TPL3)				
Q3111	8-729-037-53	TRANSISTOR	2SA1832F-Y/GR (TPL3)				
Q3112	8-729-037-52	TRANSISTOR	2SC4738F-Y/GR (TPL3)				
Q3113	8-729-037-52	TRANSISTOR	2SC4738F-Y/GR (TPL3)				
Q3114	8-729-037-52	TRANSISTOR	2SC4738F-Y/GR (TPL3)				



Ref. No.	Part No.	Description	Remark				Ref. No.	Part No.	Description	Remark			
R1141	1-216-295-91	SHORT	0				R1514	1-218-990-11	SHORT	0			
R1142	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W		R1520	1-218-990-11	SHORT	0			
R1143	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W		R1551	1-218-973-11	RES-CHIP	47K	5%	1/16W	
R1144	1-218-961-11	RES-CHIP	4.7K	5%	1/16W		R1552	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W	
R1145	1-218-990-11	SHORT	0				R1553	1-216-295-91	SHORT	0			
R1146	1-218-951-11	RES-CHIP	680	5%	1/16W		R1555	1-218-975-11	RES-CHIP	68K	5%	1/16W	
R1147	1-218-973-11	RES-CHIP	47K	5%	1/16W		R1556	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W	
R1301	1-218-969-11	RES-CHIP	22K	5%	1/16W		R1557	1-218-975-11	RES-CHIP	68K	5%	1/16W	
R1302	1-218-971-11	RES-CHIP	33K	5%	1/16W		R1558	1-218-961-11	RES-CHIP	4.7K	5%	1/16W	
R1303	1-218-985-11	METAL CHIP	470K	0.5%	1/16W		R1559	1-218-961-11	RES-CHIP	4.7K	5%	1/16W	
R1304	1-218-971-11	RES-CHIP	33K	5%	1/16W		R1560	1-218-929-11	RES-CHIP	10	5%	1/16W	
R1305	1-218-990-11	SHORT	0				R1561	1-218-989-11	RES-CHIP	1M	5%	1/16W	
R1306	1-218-969-11	RES-CHIP	22K	5%	1/16W		R1562	1-218-957-11	RES-CHIP	2.2K	5%	1/16W	
R1307	1-218-990-11	SHORT	0				R1563	1-218-965-11	RES-CHIP	10K	5%	1/16W	
R1308	1-218-990-11	SHORT	0				R1564	1-218-981-11	RES-CHIP	220K	5%	1/16W	
R1309	1-218-965-11	RES-CHIP	10K	5%	1/16W		R1565	1-218-985-11	RES-CHIP	470K	5%	1/16W	
R1310	1-218-990-11	SHORT	0				R1566	1-218-985-11	RES-CHIP	470K	5%	1/16W	
R1311	1-218-971-11	RES-CHIP	33K	5%	1/16W		R1567	1-218-957-11	RES-CHIP	2.2K	5%	1/16W	
R1312	1-218-961-11	RES-CHIP	4.7K	5%	1/16W		R1568	1-218-967-11	RES-CHIP	15K	5%	1/16W	
R1313	1-218-969-11	RES-CHIP	22K	5%	1/16W		R1569	1-218-969-11	RES-CHIP	22K	5%	1/16W	
R1314	1-218-969-11	RES-CHIP	22K	5%	1/16W		R1570	1-218-985-11	RES-CHIP	470K	5%	1/16W	
R1315	1-218-990-11	SHORT	0				R1571	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W	
R1316	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W		R1572	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W	
R1317	1-218-973-11	RES-CHIP	47K	5%	1/16W		R1573	1-218-947-11	RES-CHIP	330	5%	1/16W	
R1318	1-218-961-11	RES-CHIP	4.7K	5%	1/16W		R1574	1-218-969-11	RES-CHIP	22K	5%	1/16W	
R1319	1-218-973-11	RES-CHIP	47K	5%	1/16W		R1575	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W	
R1320	1-218-969-11	RES-CHIP	22K	5%	1/16W		R1576	1-218-965-11	RES-CHIP	10K	5%	1/16W	
R1321	1-208-715-11	METAL CHIP	22K	0.5%	1/16W		R1577	1-218-973-11	RES-CHIP	47K	5%	1/16W	
R1322	1-208-707-11	METAL CHIP	10K	0.5%	1/16W		R2205	1-218-965-11	RES-CHIP	10K	5%	1/16W	
R1323	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W		R2206	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W	
R1324	1-217-671-11	METAL CHIP	1	5%	1/10W		R2208	1-218-990-11	SHORT	0			
R1325	1-217-671-11	METAL CHIP	1	5%	1/10W		R2209	1-218-965-11	RES-CHIP	10K	5%	1/16W	
R1326	1-218-965-11	RES-CHIP	10K	5%	1/16W		R2210	1-218-954-11	RES-CHIP	1.2K	5%	1/16W	
R1327	1-218-969-11	RES-CHIP	22K	5%	1/16W		R2211	1-218-990-11	SHORT	0			
R1330	1-208-935-11	METAL CHIP	100K	0.5%	1/16W		R2213	1-218-962-11	RES-CHIP	5.6K	5%	1/16W	
R1331	1-218-968-11	RES-CHIP	18K	5%	1/16W		R2215	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W	
R1332	1-208-943-11	METAL CHIP	220K	0.5%	1/16W		R2216	1-218-963-11	RES-CHIP	6.8K	5%	1/16W	
R1333	1-218-973-11	RES-CHIP	47K	5%	1/16W		R2218	1-218-949-11	RES-CHIP	470	5%	1/16W	
R1334	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W		R2219	1-218-941-11	RES-CHIP	100	5%	1/16W	
R1335	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W		R2220	1-218-972-11	RES-CHIP	39K	5%	1/16W	
R1336	1-218-969-11	RES-CHIP	22K	5%	1/16W		R2221	1-218-952-11	RES-CHIP	820	5%	1/16W	
R1337	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W		R2222	1-218-959-11	RES-CHIP	3.3K	5%	1/16W	
R1338	1-208-935-11	METAL CHIP	100K	0.5%	1/16W		R2224	1-218-966-11	RES-CHIP	12K	5%	1/16W	
R1339	1-208-927-11	METAL CHIP	47K	0.5%	1/16W		R2225	1-218-949-11	RES-CHIP	470	5%	1/16W	
R1340	1-218-967-11	RES-CHIP	15K	5%	1/16W		R2230	1-218-990-11	SHORT	0			
R1341	1-218-961-11	RES-CHIP	4.7K	5%	1/16W		R2240	1-218-989-11	RES-CHIP	1M	5%	1/16W	
R1342	1-208-943-11	METAL CHIP	220K	0.5%	1/16W		R2242	1-218-967-11	RES-CHIP	15K	5%	1/16W	
R1343	1-208-931-11	METAL CHIP	68K	0.5%	1/16W		R2243	1-218-967-11	RES-CHIP	15K	5%	1/16W	
R1344	1-218-990-11	SHORT	0				R2244	1-218-966-11	RES-CHIP	12K	5%	1/16W	
R1345	1-218-990-11	SHORT	0				R2245	1-218-949-11	RES-CHIP	470	5%	1/16W	
R1347	1-208-715-11	METAL CHIP	22K	0.5%	1/16W		R2247	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W	
R1348	1-208-707-11	METAL CHIP	10K	0.5%	1/16W		R2248	1-218-965-11	RES-CHIP	10K	5%	1/16W	
R1501	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W		R2254	1-218-990-11	SHORT	0			
R1502	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W		R2255	1-218-990-11	SHORT	0			
R1503	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W		R2256	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W	
R1504	1-218-941-11	RES-CHIP	100	5%	1/16W		R3103	1-218-965-11	RES-CHIP	10K	5%	1/16W	
R1505	1-218-941-11	RES-CHIP	100	5%	1/16W		R3104	1-218-963-11	RES-CHIP	6.8K	5%	1/16W	
R1506	1-218-941-11	RES-CHIP	100	5%	1/16W		R3105	1-218-990-11	SHORT	0			
R1511	1-218-990-11	SHORT	0				R3106	1-218-990-11	SHORT	0			
R1512	1-218-985-11	RES-CHIP	470K	5%	1/16W		R3107	1-218-979-11	RES-CHIP	150K	5%	1/16W	

Ref. No.	Part No.	Description			Remark	Ref. No.	Part No.	Description			Remark
R3108	1-218-989-11	RES-CHIP	1M	5%	1/16W	R3322	1-218-941-11	RES-CHIP	100	5%	1/16W
R3109	1-218-966-11	RES-CHIP	12K	5%	1/16W	R3323	1-218-947-11	RES-CHIP	330	5%	1/16W
R3110	1-218-965-11	RES-CHIP	10K	5%	1/16W	R3324	1-218-961-11	RES-CHIP	4.7K	5%	1/16W
R3111	1-218-949-11	RES-CHIP	470	5%	1/16W	R3325	1-218-937-11	RES-CHIP	47	5%	1/16W
R3112	1-218-939-11	RES-CHIP	68	5%	1/16W	R3326	1-218-990-11	SHORT	0		
R3113	1-218-966-11	RES-CHIP	12K	5%	1/16W	R3327	1-208-886-81	METAL CHIP	910	0.5%	1/16W
R3114	1-218-961-11	RES-CHIP	4.7K	5%	1/16W	R3328	1-218-849-11	METAL CHIP	1.2K	0.5%	1/16W
R3115	1-218-965-11	RES-CHIP	10K	5%	1/16W	R3329	1-218-961-11	RES-CHIP	4.7K	5%	1/16W
R3116	1-218-990-11	SHORT	0			R3331	1-218-961-11	RES-CHIP	4.7K	5%	1/16W
R3117	1-218-969-11	RES-CHIP	22K	5%	1/16W	R3332	1-208-886-81	METAL CHIP	910	0.5%	1/16W
R3118	1-220-196-11	METAL CHIP	13K	0.5%	1/16W	R3333	1-218-990-11	SHORT	0		
R3119	1-218-970-11	METAL CHIP	27K	0.5%	1/16W	R3334	1-218-849-11	METAL CHIP	1.2K	0.5%	1/16W
R3120	1-208-715-11	METAL CHIP	22K	0.5%	1/16W	R3335	1-218-961-11	RES-CHIP	4.7K	5%	1/16W
R3121	1-208-709-11	METAL CHIP	12K	0.5%	1/16W	R3336	1-218-961-11	RES-CHIP	4.7K	5%	1/16W
R3122	1-208-931-11	METAL CHIP	68K	0.5%	1/16W	R3337	1-218-990-11	SHORT	0		
R3123	1-218-969-11	RES-CHIP	22K	5%	1/16W	R3338	1-208-886-81	METAL CHIP	910	0.5%	1/16W
R3124	1-218-969-11	RES-CHIP	22K	5%	1/16W	R3340	1-218-849-11	METAL CHIP	1.2K	0.5%	1/16W
R3125	1-218-945-11	METAL CHIP	220	0.5%	1/16W	R3341	1-218-961-11	RES-CHIP	4.7K	5%	1/16W
R3126	1-218-969-11	RES-CHIP	22K	5%	1/16W	R3343	1-218-961-11	RES-CHIP	4.7K	5%	1/16W
R3127	1-218-971-11	RES-CHIP	33K	5%	1/16W	R3346	1-218-990-11	SHORT	0		
R3128	1-218-965-11	RES-CHIP	10K	5%	1/16W	R3349	1-218-990-11	SHORT	0		
R3129	1-218-945-11	METAL CHIP	220	0.5%	1/16W	R3350	1-218-990-11	SHORT	0		
R3130	1-218-945-11	METAL CHIP	220	0.5%	1/16W	R3351	1-218-954-11	RES-CHIP	1.2K	5%	1/16W
R3131	1-218-945-11	METAL CHIP	220	0.5%	1/16W	R3352	1-218-990-11	SHORT	0		
R3132	1-218-946-11	RES-CHIP	270	5%	1/16W	R3356	1-218-957-11	RES-CHIP	2.2K	5%	1/16W
R3133	1-218-945-11	RES-CHIP	220	5%	1/16W	R3358	1-218-945-11	RES-CHIP	220	5%	1/16W
R3136	1-218-957-11	RES-CHIP	2.2K	5%	1/16W	R3360	1-218-957-11	RES-CHIP	2.2K	5%	1/16W
R3137	1-218-961-11	RES-CHIP	4.7K	5%	1/16W	R3361	1-208-709-11	METAL CHIP	12K	0.5%	1/16W
R3138	1-218-941-11	RES-CHIP	100	5%	1/16W	R3362	1-218-990-11	SHORT	0		
R3139	1-218-960-11	RES-CHIP	3.9K	5%	1/16W	R3364	1-208-709-11	METAL CHIP	12K	0.5%	1/16W
R3140	1-218-960-11	RES-CHIP	3.9K	5%	1/16W	R3365	1-218-990-11	SHORT	0		
R3141	1-218-960-11	RES-CHIP	3.9K	5%	1/16W	R3367	1-218-938-11	METAL CHIP	56	0.5%	1/16W
R3142	1-218-960-11	RES-CHIP	3.9K	5%	1/16W	R3368	1-218-938-11	METAL CHIP	56	0.5%	1/16W
R3143	1-218-938-11	RES-CHIP	56	5%	1/16W	R3369	1-208-707-11	METAL CHIP	10K	0.5%	1/16W
R3144	1-218-950-11	RES-CHIP	560	5%	1/16W	R3370	1-218-938-11	METAL CHIP	56	0.5%	1/16W
R3146	1-216-295-91	SHORT	0			R3371	1-208-707-11	METAL CHIP	10K	0.5%	1/16W
R3205	1-218-985-11	RES-CHIP	470K	5%	1/16W	R3372	1-218-938-11	METAL CHIP	56	0.5%	1/16W
R3206	1-218-985-11	RES-CHIP	470K	5%	1/16W	R3375	1-218-965-11	RES-CHIP	10K	5%	1/16W
R3210	1-218-965-11	RES-CHIP	10K	5%	1/16W	R3376	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W
R3211	1-218-990-11	SHORT	0			R3377	1-218-941-11	RES-CHIP	100	5%	1/16W
R3212	1-218-986-11	RES-CHIP	560K	5%	1/16W	R3378	1-218-941-11	RES-CHIP	100	5%	1/16W
R3213	1-218-985-11	RES-CHIP	470K	5%	1/16W	R3379	1-218-941-11	RES-CHIP	100	5%	1/16W
R3214	1-218-981-11	RES-CHIP	220K	5%	1/16W	R3380	1-218-941-11	RES-CHIP	100	5%	1/16W
R3215	1-208-939-11	METAL CHIP	150K	0.5%	1/16W	R3381	1-218-941-11	RES-CHIP	100	5%	1/16W
R3305	1-218-990-11	SHORT	0			R3382	1-218-990-11	SHORT	0		
R3306	1-218-990-11	SHORT	0			R3383	1-218-990-11	SHORT	0		
R3308	1-218-990-11	SHORT	0			R3385	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R3309	1-218-990-11	SHORT	0			R3386	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R3310	1-218-965-11	RES-CHIP	10K	5%	1/16W	R3604	1-218-990-11	SHORT	0		
R3311	1-218-965-11	RES-CHIP	10K	5%	1/16W	R3607	1-218-965-11	RES-CHIP	10K	5%	1/16W
R3312	1-218-946-11	RES-CHIP	270	5%	1/16W	R3609	1-218-990-11	SHORT	0		
R3313	1-218-990-11	SHORT	0			R3611	1-218-965-11	RES-CHIP	10K	5%	1/16W
R3314	1-218-990-11	SHORT	0			R3612	1-218-973-11	RES-CHIP	47K	5%	1/16W
R3315	1-218-959-11	RES-CHIP	3.3K	5%	1/16W	R3617	1-218-951-11	RES-CHIP	680	5%	1/16W
R3316	1-218-959-11	RES-CHIP	3.3K	5%	1/16W	R3618	1-218-965-11	RES-CHIP	10K	5%	1/16W
R3317	1-218-961-11	RES-CHIP	4.7K	5%	1/16W	R3622	1-218-949-11	RES-CHIP	470	5%	1/16W
R3318	1-218-965-11	RES-CHIP	10K	5%	1/16W	R3636	1-218-990-11	SHORT	0		
R3319	1-218-965-11	RES-CHIP	10K	5%	1/16W	R3639	1-218-990-11	SHORT	0		
R3320	1-218-957-11	RES-CHIP	2.2K	5%	1/16W	R3643	1-218-990-11	SHORT	0		
R3321	1-218-965-11	RES-CHIP	10K	5%	1/16W	R3652	1-218-990-11	SHORT	0		

Ref. No.	Part No.	Description	Remark			Ref. No.	Part No.	Description	Remark		
R3656	1-218-990-11	SHORT	0			R4437	1-218-990-11	SHORT	0		
R3657	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W	R4438	1-218-990-11	SHORT	0		
R3658	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W	R4442	1-218-990-11	SHORT	0		
R3659	1-218-960-11	RES-CHIP	3.9K	5%	1/16W	R4443	1-218-990-11	SHORT	0		
R3660	1-218-957-11	RES-CHIP	2.2K	5%	1/16W	R4444	1-218-990-11	SHORT	0		
R3701	1-218-961-11	RES-CHIP	4.7K	5%	1/16W	R4445	1-218-990-11	SHORT	0		
R3702	1-218-961-11	RES-CHIP	4.7K	5%	1/16W	R4446	1-218-990-11	SHORT	0		
R3704	1-218-941-11	RES-CHIP	100	5%	1/16W	R4447	1-218-971-11	RES-CHIP	33K	5%	1/16W
R3705	1-218-981-11	RES-CHIP	220K	5%	1/16W	R4448	1-218-971-11	RES-CHIP	33K	5%	1/16W
R3712	1-218-936-11	RES-CHIP	39	5%	1/16W	R4502	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W
R3713	1-218-935-11	RES-CHIP	33	5%	1/16W	R4503	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W
R3714	1-218-936-11	RES-CHIP	39	5%	1/16W	R4504	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W
R3715	1-218-935-11	RES-CHIP	33	5%	1/16W	R4505	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W
R3716	1-218-936-11	RES-CHIP	39	5%	1/16W	R4507	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W
R3717	1-218-935-11	RES-CHIP	33	5%	1/16W	R4508	1-218-985-11	RES-CHIP	470K	5%	1/16W
R3721	1-208-715-11	METAL CHIP	22K	0.5%	1/16W	R4511	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W
R3722	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W	R4512	1-218-961-11	RES-CHIP	4.7K	5%	1/16W
R3724	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W	R4514	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W
R3726	1-218-965-11	RES-CHIP	10K	5%	1/16W	R4515	1-218-990-11	SHORT	0		
R3727	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W	R4516	1-218-990-11	SHORT	0		
R3728	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W	R4517	1-218-990-11	SHORT	0		
R3729	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W	R4518	1-218-990-11	SHORT	0		
R3730	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W	R4520	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W
R3734	1-216-295-91	SHORT	0			R4521	1-218-965-11	RES-CHIP	10K	5%	1/16W
R4401	1-218-973-11	RES-CHIP	47K	5%	1/16W	R4522	1-218-965-11	RES-CHIP	10K	5%	1/16W
R4402	1-218-983-11	RES-CHIP	330K	5%	1/16W	R4523	1-218-985-11	RES-CHIP	470K	5%	1/16W
R4403	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W	R4524	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W
R4404	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W	R4525	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W
R4405	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W	R4526	1-218-985-11	RES-CHIP	470K	5%	1/16W
R4406	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W	R4527	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W
R4407	1-218-949-11	RES-CHIP	470	5%	1/16W	R4528	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W
R4408	1-217-671-11	METAL CHIP	1	5%	1/10W	R4529	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W
R4409	1-217-671-11	METAL CHIP	1	5%	1/10W	R4530	1-218-949-11	RES-CHIP	470	5%	1/16W
R4410	1-217-671-11	METAL CHIP	1	5%	1/10W	R4531	1-218-990-11	SHORT	0		
R4411	1-216-023-00	METAL CHIP	82	5%	1/10W	R4532	1-218-990-11	SHORT	0		
R4413	1-218-990-11	SHORT	0			R4533	1-218-990-11	SHORT	0		
R4414	1-218-946-11	RES-CHIP	270	5%	1/16W	R4534	1-218-990-11	SHORT	0		
R4416	1-218-961-11	RES-CHIP	4.7K	5%	1/16W	R4801	1-218-973-11	RES-CHIP	47K	5%	1/16W
R4417	1-208-707-11	METAL CHIP	10K	0.5%	1/16W	R4802	1-218-961-11	RES-CHIP	4.7K	5%	1/16W
R4423	1-218-990-11	SHORT	0			R4803	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W
R4424	1-218-967-11	RES-CHIP	15K	5%	1/16W	R4804	1-218-965-11	RES-CHIP	10K	5%	1/16W
				(TRV820/TRV820P)		R4806	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W
R4424	1-218-973-11	RES-CHIP	47K	5%	1/16W						
				(TRV820E)		R4807	1-218-957-11	RES-CHIP	2.2K	5%	1/16W
R4425	1-218-959-11	RES-CHIP	3.3K	5%	1/16W	R4808	1-218-985-11	RES-CHIP	470K	5%	1/16W
R4426	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W	R4809	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W
R4427	1-218-990-11	SHORT	0			R4810	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W
				(TRV820/TRV820P)		R4811	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W
R4427	1-218-965-11	RES-CHIP	10K	5%	1/16W						
				(TRV820E)		R4813	1-218-985-11	RES-CHIP	470K	5%	1/16W
R4428	1-217-671-11	METAL CHIP	1	5%	1/10W	R4814	1-218-985-11	RES-CHIP	470K	5%	1/16W
R4429	1-217-671-11	METAL CHIP	1	5%	1/10W	R4815	1-218-985-11	RES-CHIP	470K	5%	1/16W
R4430	1-218-985-11	RES-CHIP	470K	5%	1/16W	R4816	1-218-985-11	RES-CHIP	470K	5%	1/16W
R4431	1-218-967-11	RES-CHIP	15K	5%	1/16W	R4817	1-218-985-11	RES-CHIP	470K	5%	1/16W
				(TRV820/TRV820P)		R4818	1-218-985-11	RES-CHIP	470K	5%	1/16W
R4431	1-218-973-11	RES-CHIP	47K	5%	1/16W	R4819	1-218-985-11	RES-CHIP	470K	5%	1/16W
				(TRV820E)		R4820	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W
R4432	1-218-973-11	RES-CHIP	47K	5%	1/16W	R4821	1-218-985-11	RES-CHIP	470K	5%	1/16W
						R4822	1-218-973-11	RES-CHIP	47K	5%	1/16W
R4434	1-218-965-11	RES-CHIP	10K	5%	1/16W	R4823	1-218-961-11	RES-CHIP	4.7K	5%	1/16W
R4435	1-218-965-11	RES-CHIP	10K	5%	1/16W	R4824	1-218-958-11	RES-CHIP	2.7K	5%	1/16W
R4436	1-218-961-11	RES-CHIP	4.7K	5%	1/16W	R4825	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W

Ref. No.	Part No.	Description			Remark	Ref. No.	Part No.	Description			Remark
R4826	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W	R4899	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W
R4827	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W	R4901	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W
R4828	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W	R4902	1-218-986-11	RES-CHIP	560K	5%	1/16W
R4829	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W	R4903	1-218-990-11	SHORT	0		
R4830	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W	R4904	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W
R4831	1-218-985-11	RES-CHIP	470K	5%	1/16W	R4906	1-218-990-11	SHORT	0		
R4832	1-218-989-11	RES-CHIP	1M	5%	1/16W	R4908	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W
R4833	1-218-985-11	METAL CHIP	470K	0.5%	1/16W	R4910	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W
R4834	1-218-985-11	METAL CHIP	470K	0.5%	1/16W	R4911	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W
R4835	1-218-989-11	METAL CHIP	1M	0.5%	1/16W	R4912	1-218-961-11	RES-CHIP	4.7K	5%	1/16W
R4836	1-218-989-11	METAL CHIP	1M	0.5%	1/16W	R4913	1-218-957-11	RES-CHIP	2.2K	5%	1/16W
R4837	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W	R4914	1-218-990-11	SHORT	0		
R4838	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W	R4915	1-218-961-11	RES-CHIP	4.7K	5%	1/16W
R4839	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W	R4916	1-218-961-11	RES-CHIP	4.7K	5%	1/16W
R4840	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W	R4917	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W
R4841	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W	R4918	1-218-957-11	RES-CHIP	2.2K	5%	1/16W
R4842	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W	R4919	1-218-990-11	SHORT	0		
R4843	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W	R4920	1-218-965-11	RES-CHIP	10K	5%	1/16W
R4844	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W	R4921	1-218-965-11	RES-CHIP	10K	5%	1/16W
R4845	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W	R4922	1-218-973-11	RES-CHIP	47K	5%	1/16W
R4846	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W	R4923	1-218-973-11	RES-CHIP	47K	5%	1/16W
R4847	1-218-979-11	RES-CHIP	150K	5%	1/16W	R4924	1-218-973-11	RES-CHIP	47K	5%	1/16W
R4848	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W	R4925	1-218-985-11	RES-CHIP	470K	5%	1/16W
R4849	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W	R4926	1-218-985-11	RES-CHIP	470K	5%	1/16W
R4850	1-218-961-11	RES-CHIP	4.7K	5%	1/16W	R4927	1-218-973-11	RES-CHIP	47K	5%	1/16W
R4851	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W	R4928	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W
R4852	1-218-989-11	RES-CHIP	1M	5%	1/16W	R4929	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W
R4853	1-218-949-11	RES-CHIP	470	5%	1/16W	R4930	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W
R4856	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W	R4931	1-218-973-11	RES-CHIP	47K	5%	1/16W
R4861	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W	R4932	1-218-973-11	RES-CHIP	47K	5%	1/16W
R4862	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W	R4933	1-218-990-11	SHORT	0		
R4863	1-218-973-11	RES-CHIP	47K	5%	1/16W	R4934	1-218-990-11	SHORT	0		
R4864	1-218-986-11	RES-CHIP	560K	5%	1/16W	R4935	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W
R4866	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W	R4936	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W
R4867	1-218-985-11	RES-CHIP	470K	5%	1/16W	R4938	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W
R4868	1-218-985-11	RES-CHIP	470K	5%	1/16W	R4939	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W
R4869	1-218-985-11	RES-CHIP	470K	5%	1/16W	R4940	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W
R4871	1-218-989-11	RES-CHIP	1M	5%	1/16W	R4941	1-218-990-11	SHORT	0		
R4872	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W	R4942	1-218-990-11	SHORT	0		
R4873	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W	R4943	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W
R4874	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W	R4944	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W
R4875	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W	R5701	1-218-990-11	SHORT	0		
R4876	1-219-570-11	RES-CHIP	10M	5%	1/16W	R5702	1-218-990-11	SHORT	0		
R4877	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W	R5707	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W
R4878	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W	R5708	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W
R4879	1-218-985-11	RES-CHIP	470K	5%	1/16W	R5709	1-218-973-11	RES-CHIP	47K	5%	1/16W
R4880	1-218-985-11	RES-CHIP	470K	5%	1/16W	R5710	1-218-965-11	RES-CHIP	10K	5%	1/16W
R4881	1-218-985-11	RES-CHIP	470K	5%	1/16W	R5711	1-218-941-11	RES-CHIP	100	5%	1/16W
R4882	1-218-949-11	RES-CHIP	470	5%	1/16W	R5712	1-218-941-11	RES-CHIP	100	5%	1/16W
R4883	1-218-985-11	RES-CHIP	470K	5%	1/16W	R5714	1-218-973-11	RES-CHIP	47K	5%	1/16W
R4884	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W	R5715	1-218-965-11	RES-CHIP	10K	5%	1/16W
R4885	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W	R5717	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W
R4886	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W	R5718	1-218-967-11	RES-CHIP	15K	5%	1/16W
R4887	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W	R5719	1-218-976-11	RES-CHIP	82K	5%	1/16W
R4888	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W	R5720	1-218-979-11	RES-CHIP	150K	5%	1/16W
R4892	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W	R5721	1-218-973-11	RES-CHIP	47K	5%	1/16W
R4894	1-218-990-11	SHORT	0			R5722	1-218-990-11	SHORT	0		
R4895	1-218-965-11	RES-CHIP	10K	5%	1/16W	R5723	1-218-990-11	SHORT	0		
R4897	1-218-990-11	SHORT	0			R5724	1-218-985-11	RES-CHIP	470K	5%	1/16W
R4898	1-218-973-11	RES-CHIP	47K	5%	1/16W	R5725	1-218-985-11	RES-CHIP	470K	5%	1/16W

Ref. No.	Part No.	Description	Remark		
R5730	1-218-952-11	RES-CHIP	820	5%	1/16W
R5731	1-218-949-11	RES-CHIP	470	5%	1/16W
R5732	1-218-949-11	RES-CHIP	470	5%	1/16W
R5733	1-218-985-11	RES-CHIP	470K	5%	1/16W
R5735	1-218-990-11	SHORT	0		
R5736	1-218-990-11	SHORT	0		
R5737	1-218-990-11	SHORT	0		
R5738	1-218-990-11	SHORT	0		
R5739	1-218-990-11	SHORT	0		
R5740	1-218-990-11	SHORT	0		
R5741	1-218-990-11	SHORT	0		
R5742	1-218-965-11	RES-CHIP	10K	5%	1/16W
R5743	1-218-965-11	RES-CHIP	10K	5%	1/16W
R5744	1-218-973-11	RES-CHIP	47K	5%	1/16W
R5745	1-218-965-11	RES-CHIP	10K	5%	1/16W
R5746	1-218-965-11	RES-CHIP	10K	5%	1/16W
R5747	1-218-973-11	RES-CHIP	47K	5%	1/16W
< TRANSFORMER >					
T1301	1-435-252-11	TRANSFORMER, DC-DC CONVERTER			
< VIBRATOR >					
X1501	1-767-586-21	VIBRATOR, CRYSTAL (27MHz) (TRV820/TRV820P)			
X1501	1-767-400-11	VIBRATOR, CRYSTAL (36MHz) (TRV820E)			
X3301	1-767-399-11	VIBRATOR, CRYSTAL (24.576MHz)			
X4801	1-767-980-21	VIBRATOR, CERAMIC (20MHz)			
X4802	1-760-458-21	VIBRATOR, CRYSTAL (32.768KHz)			
X4901	1-760-655-41	VIBRATOR, CRYSTAL (20MHz)			
A-7074-193-A		VF-141 BOARD, COMPLETE			
*****					
(Ref. No.: 20, 000 Series)					
< CAPACITOR >					
C4501	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C4503	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C4504	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C4507	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V
C4508	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V
C4509	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V
C4510	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C4511	1-164-739-11	CERAMIC CHIP	560PF	5%	50V
C4512	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C4513	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C4514	1-107-687-11	TANTAL. CHIP	3.3uF	20%	20V
C4515	1-164-357-11	CERAMIC CHIP	1000PF	5%	50V
C4516	1-162-928-11	CERAMIC CHIP	120PF	5%	50V
C4517	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C4518	1-109-982-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	10V
C4519	1-109-982-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	10V
C4520	1-109-982-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	10V
C4521	1-107-826-91	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C4523	1-115-566-11	CERAMIC CHIP	4.7uF	10%	10V
C4524	1-164-505-11	CERAMIC CHIP	2.2uF		16V
C4526	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V
C4527	1-107-725-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V

Ref. No.	Part No.	Description	Remark		
< CONNECTOR >					
CN4501	1-764-526-11	CONNECTOR, FFC/FPC 18P			
CN4502	1-750-630-11	CONNECTOR, FFC/FPC 16P			
< DIODE >					
D4502	8-713-102-80	DIODE 1T369-01-T8A			
D4503	8-719-077-74	DIODE MA2S784008S0			
D4504	8-719-077-74	DIODE MA2S784008S0			
< FERRITE BEAD >					
FB4502	1-500-329-21	INDUCTOR CHIP 0uH			
FB4505	1-500-329-21	INDUCTOR CHIP 0uH			
< IC >					
IC4501	8-759-591-95	IC RB5P0040M1			
IC4502	8-752-400-96	IC CXD3501R-T4			
< COIL >					
L4501	1-469-525-91	INDUCTOR 10uH			
L4504	1-412-949-21	INDUCTOR 6.8uH			
< TRANSISTOR >					
Q4504	8-729-037-52	TRANSISTOR 2SD2216J-QR (K8) .S0			
< RESISTOR >					
R4505	1-216-853-11	METAL CHIP 470K	5%	1/16W	
R4507	1-218-895-11	METAL CHIP 100K	0.5%	1/16W	
R4508	1-216-845-11	METAL CHIP 100K	5%	1/16W	
R4513	1-216-835-11	METAL CHIP 15K	5%	1/16W	
R4515	1-216-826-11	METAL CHIP 2.7K	5%	1/16W	
R4516	1-216-841-11	METAL CHIP 47K	5%	1/16W	
R4517	1-216-843-11	METAL CHIP 68K	5%	1/16W	
R4518	1-216-837-11	METAL CHIP 22K	5%	1/16W	
R4520	1-216-843-11	METAL CHIP 68K	5%	1/16W	
R4521	1-216-857-11	METAL CHIP 1M	5%	1/16W	
R4522	1-216-845-11	METAL CHIP 100K	5%	1/16W	
R4524	1-216-844-11	METAL CHIP 82K	5%	1/16W	
R4525	1-216-838-11	METAL CHIP 27K	5%	1/16W	
R4526	1-216-809-11	METAL CHIP 100	5%	1/16W	
R4527	1-216-809-11	METAL CHIP 100	5%	1/16W	
R4528	1-216-809-11	METAL CHIP 100	5%	1/16W	
R4529	1-216-833-91	RES-CHIP 10K	5%	1/16W	
R4530	1-216-845-11	METAL CHIP 100K	5%	1/16W	
R4534	1-216-864-11	METAL CHIP 0	5%	1/16W	
R4542	1-216-864-11	METAL CHIP 0	5%	1/16W	
R4543	1-216-864-11	METAL CHIP 0	5%	1/16W	
R4544	1-216-853-11	METAL CHIP 470K	5%	1/16W	
MISCELLANEOUS					
*****					
10	1-676-818-31	FP-156 FLEXIBLE BOARD			
11	1-790-334-11	CABLE, FLEXIBLE FLAT (FFC-257S)			
57	1-418-801-11	SWITCH BLOCK, CONTROL (MF-10000)			
62	1-960-227-11	HARNESS (DP-87)			
104	1-418-802-11	SWITCH BLOCK, PANEL REVERSE (PR-10000)			
106	1-960-225-11	HARNESS (DP-83)			
110	A-7094-826-A	INDICATION (LCD) BLOCK ASSY (SERVICE)			
112	1-418-803-11	SWITCH BLOCK, CONTROL (BV-10000)			

Ref. No.	Part No.	Description	Remark	Ref. No.	Part No.	Description	Remark
151	1-676-299-11	FP-151 FLEXIBLE BOARD		△	1-569-007-11	ADAPTOR, CONVERSION 2P (TRV820: JE/TRV820E: JE)	
206	1-418-800-11	SWITCH BLOCK, CONTROL (SS-10000)		△	1-569-008-21	ADAPTOR, CONVERSION 2P (TRV820: E/TRV820E: E/TRV820P)	
251	1-676-823-21	FP-162 FLEXIBLE BOARD		△	1-573-291-11	ADAPTOR, CONVERSION 21P (TRV820E: AEP, UK)	
253	1-500-226-31	BEAD, FERRITE		△	1-696-819-11	CORD, POWER (TRV820E: AUS)	
254	1-676-824-21	FP-163 FLEXIBLE BOARD		△	1-765-080-11	CORD, CONNECTION (AV CONNECTING CABLE 1.5m)	
255	1-960-226-11	HARNESS (DP-81)		△	1-769-608-11	CORD, POWER (TRV820: E/TRV820E: AEP, E/TRV820P)	
259	1-476-061-11	PRINTER UNIT		△	1-776-985-11	CORD, POWER (TRV820: KR)	
264	1-676-827-21	FP-227 FLEXIBLE BOARD		△	1-782-476-11	CORD, POWER (TRV820E: CN)	
267	1-960-596-11	HARNESS (HT-054)		△	1-783-374-11	CORD, POWER (TRV820E: UK)	
301	1-793-996-11	CONNECTOR, EXTERNAL		△	1-790-073-11	CORD, POWER 2P (TRV820: JE/TRV820E: JE)	
307	1-676-822-11	FP-161 FLEXIBLE BOARD		△	1-790-107-22	CORD, POWER (TRV820: US, CND)	
309	1-758-155-21	FILTER BLOCK, OPTICAL (TRV820E)		△	1-792-451-11	CABLE, RS 232C	
309	1-758-216-21	FILTER BLOCK, OPTICAL (TRV820/TRV820P)			3-059-564-11	MANUAL, INSTRUCTION (ENGLISH) (TRV820: US, CND)	
311	8-848-736-01	DEVICE, LENS LSV-680A			3-059-564-21	MANUAL, INSTRUCTION (FRENCH) (TRV820: CND)	
312	1-758-445-11	IRIS IR-680 (including FLEXIBLE BOARD)			3-059-564-31	MANUAL, INSTRUCTION (ENGLISH) (TRV820: E, JE/TRV820P)	
351	1-676-819-11	FP-157 FLEXIBLE BOARD			3-059-564-41	MANUAL, INSTRUCTION (SPANISH, PORTUGUESE) (TRV820: E, JE/TRV820P)	
355	1-676-821-11	FP-160 FLEXIBLE BOARD			3-059-564-51	MANUAL, INSTRUCTION (TRADITIONAL CHINESE) (TRV820: E)	
356	1-500-226-31	BEAD, FERRITE			3-059-564-61	MANUAL, INSTRUCTION (ARABIC) (TRV820: E)	
358	1-676-820-11	FP-159 FLEXIBLE BOARD			3-059-564-71	MANUAL, INSTRUCTION (KOREAN) (TRV820: KR, JE)	
365	1-418-799-11	SWITCH BLOCK, CONTROL (FK-10000)			3-059-565-11	MANUAL, INSTRUCTION (ENGLISH, RUSSIAN) (TRV820E: AEP, UK)	
369	1-676-825-11	FP-224 FLEXIBLE BOARD			3-059-565-21	MANUAL, INSTRUCTION (SPANISH, PORTUGUESE) (TRV820E: AEP)	
760	1-658-213-11	FP-355 FLEXIBLE BOARD			3-059-565-31	MANUAL, INSTRUCTION (ITALIAN, DUTCH) (TRV820E: AEP)	
762	1-657-786-13	FP-221 FLEXIBLE BOARD			3-059-565-41	MANUAL, INSTRUCTION (FRENCH, GERMAN) (TRV820E: AEP)	
764	1-658-214-11	FP-356 FLEXIBLE BOARD			3-059-566-11	MANUAL, INSTRUCTION (ENGLISH, RUSSIAN) (TRV820E: E, AUS, CN, JE)	
803	1-657-785-11	FP-248 FLEXIBLE BOARD			3-059-566-21	MANUAL, INSTRUCTION (FRENCH, GERMAN) (TRV820E: E, JE)	
817	1-657-784-11	FP-220 FLEXIBLE BOARD			3-059-566-31	MANUAL, INSTRUCTION (ARABIC, PERSIAN) (TRV820E: E)	
BT901	1-694-710-11	TERMINAL BOARD, BATTERY			3-059-566-51	MANUAL, INSTRUCTION (SIMPLIFIED CHINESE) (TRV820E: E, CN, JE)	
D001	8-719-988-42	DIODE GL453			3-060-457-11	MANUAL, INSTRUCTION (Picture Gear 4.1Lite) (ENGLISH) (TRV820: US, CND, E, JE/TRV820P)	
IC101	A-7030-821-A	CCD BLOCK ASSY (CCD IMAGER) (TRV820/TRV820P) (Note)			3-060-457-21	MANUAL, INSTRUCTION (Picture Gear 4.1Lite) (FRENCH) (TRV820: CND)	
IC151	A-7031-072-A	CCD BLOCK ASSY (CCD IMAGER) (TRV820E) (Note)			3-060-457-31	MANUAL, INSTRUCTION (Picture Gear 4.1Lite) (TRADITIONAL CHINESE) (TRV820: E)	
LCD901	1-803-863-21	INDICATOR MODULE, LIQUID CRYSTAL (TYPE C)			3-060-457-41	MANUAL, INSTRUCTION (Picture Gear 4.1Lite) (KOREAN) (TRV820: KR, JE)	
LCD901	1-803-893-21	INDICATOR MODULE, LIQUID CRYSTAL (TYPE S)			3-060-458-11	MANUAL, INSTRUCTION (Picture Gear 4.1Lite) (ENGLISH, RUSSIAN) (TRV820E)	
LCD903	8-753-026-74	LCX032AK-1			3-060-458-21	MANUAL, INSTRUCTION (Picture Gear 4.1Lite) (FRENCH, GERMAN) (TRV820E: AEP, E, JE)	
△LED901	1-517-866-11	LIGHT, BACK					
M901	A-7048-938-A	DRUM BLOCK ASSY (DKH-02A-R)					
M902	8-835-531-32	MOTOR, DC SCE-0601A/C-NP (CAPSTAN)					
M903	X-3945-401-1	MOTOR ASSY, DC (LOADING)					
M905	1-763-472-11	MOTOR, STEPPING (F680) (FOCUS)					
M906	1-763-471-11	MOTOR, STEPPING (Z680) (ZOOM)					
MIC5802	1-542-312-11	MICROPHONE (L)					
MIC5803	1-542-312-11	MICROPHONE (R)					
△ND901	1-517-852-21	TUBE, FLUORESCENT, COLD CATHODE					
S001	1-692-614-11	SWITCH, PUSH (3 KEY) (Hi8 MP, ME/MP, REC PROOF)					
S002	1-572-688-11	SWITCH, PUSH (1 KEY) (C LOCK)					
S008	1-771-848-11	SWITCH, PUSH (PANEL OPEN/CLOSE)					
S901	1-762-436-15	SWITCH (ENCODER), ROTARY					
SP003	1-529-590-11	SPEAKER (2.0cm)					
ACCESSORIES & PACKING MATERIALS							
*****							
△	1-475-141-61	COMMANDER, REMOTE (RMT-814)					
△	1-475-599-11	ADAPTOR, AC (EXCEPT TRV820: KR)					
△	1-475-599-71	ADAPTOR, AC (TRV820: KR)					

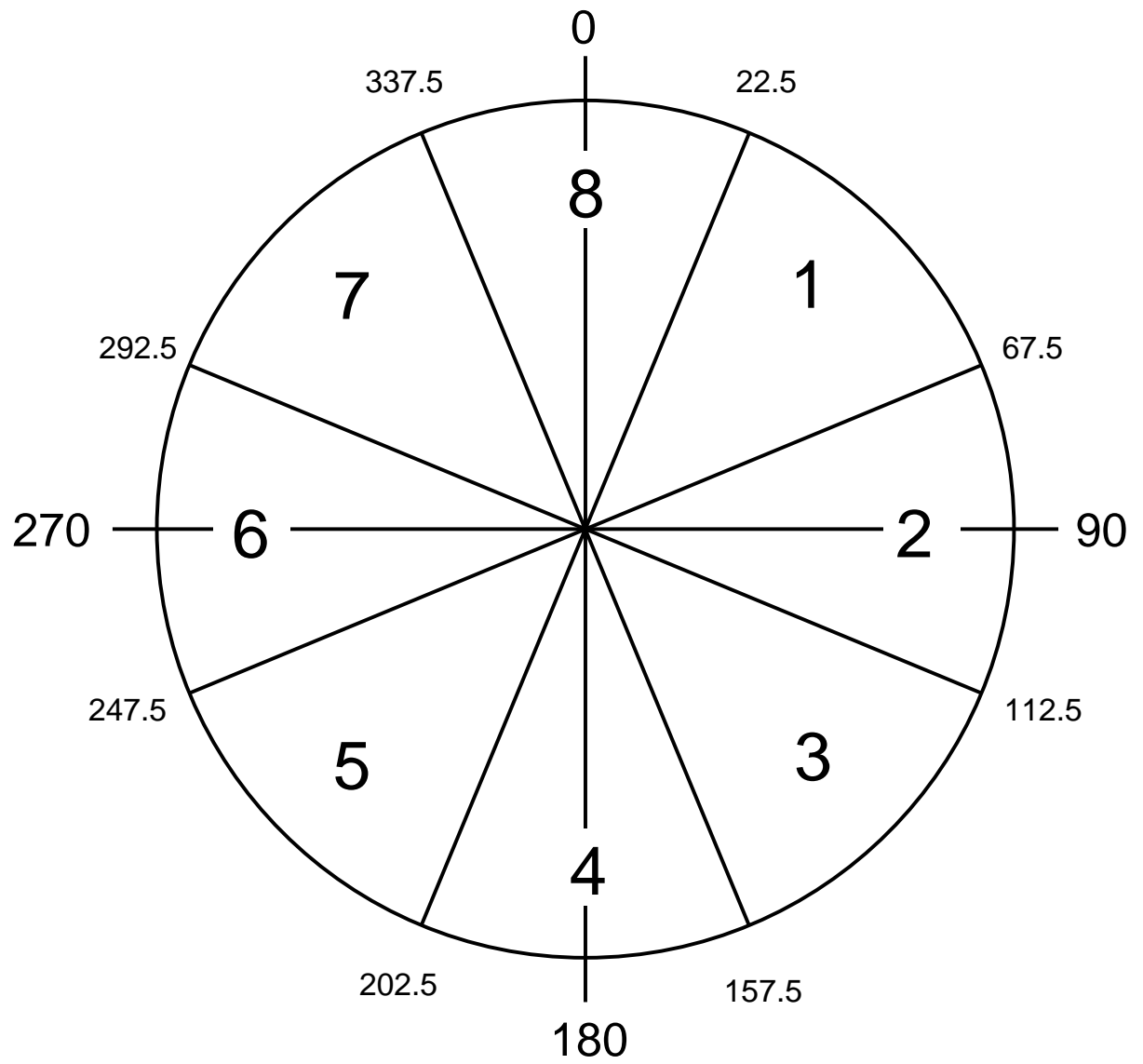
(Note) Be sure to read "Precautions for Replacement of CCD Imager" on page 4-8, 4-10 when changing the CCD imager

The components identified by mark △ or dotted line with mark △ are critical for safety. Replace only with part number specified.

Les composants identifiés par une marque △ sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

<u>Ref. No.</u>	<u>Part No.</u>	<u>Description</u>	<u>Remark</u>
	3-060-458-31	MANUAL, INSTRUCTION (Picture Gear 4.1Lite) (ITALIAN, DUTCH) (TRV820E: AEP)	
	3-060-458-41	MANUAL, INSTRUCTION (Picture Gear 4.1Lite) (SPANISH, PORTUGUESE) (TRV820: E, JE/TRV820E: AEP/TRV820P)	
	3-060-458-61	MANUAL, INSTRUCTION (Picture Gear 4.1Lite) (ARABIC, RUSSIAN) (TRV820: E/TRV820E: E)	
	3-060-458-71	MANUAL, INSTRUCTION (Picture Gear 4.1Lite) (SIMPLIFIED CHINESE) (TRV820E: E, CN, JE)	
	3-060-476-01	DISK, SYSTEM (Picture Gear 4.1 Lite)	
	3-742-854-01	LID, BATTERY (for RMT-814)	
	3-987-015-01	BELT (S), SHOULDER	
	3-988-960-01	BAG (8500), CARRYING (TRV820P)	
⚠	A-7094-140-A	BATTERY PACK (NP-F330) (TRV820: US, CND)	
⚠	A-7094-141-A	BATTERY PACK (NP-F330) (TRV820: E, KR, JE/TRV820E/TRV820P)	

FOR CAMERA OPTICAL AXIS ADJUSTMENT

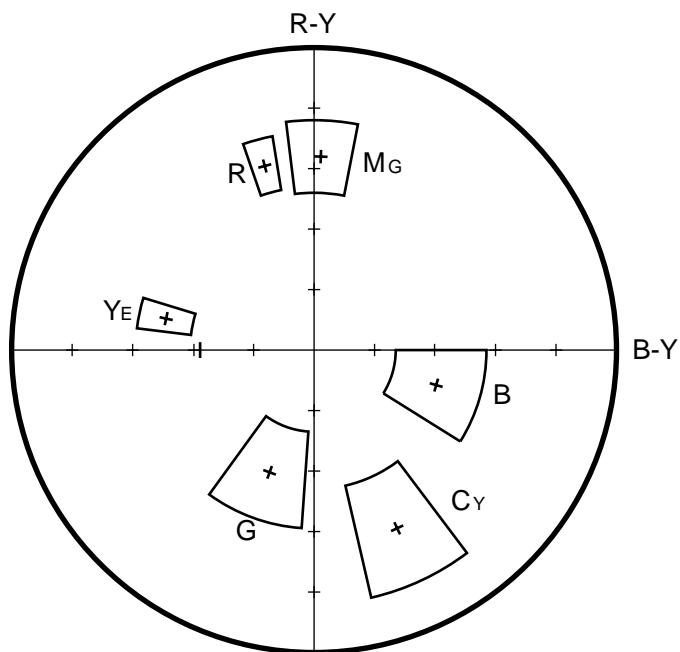




## FOR CAMERA COLOR REPRODUCTION ADJUSTMENT

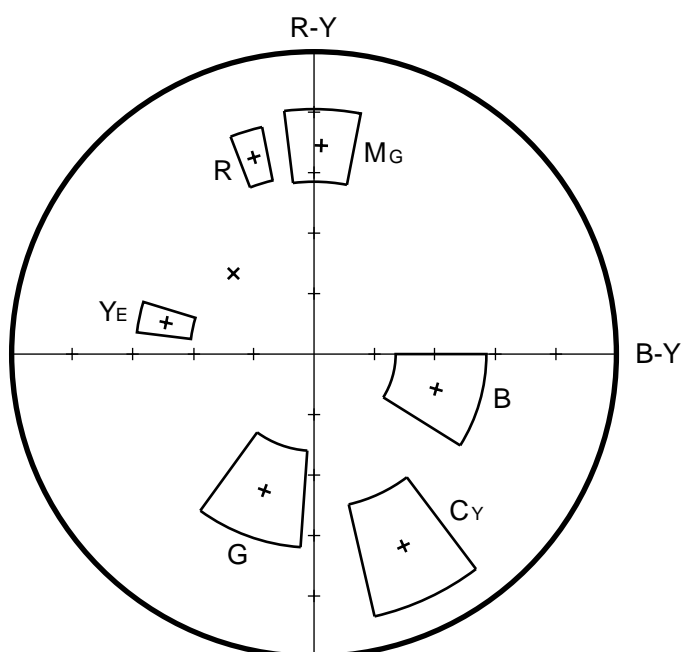
Take a copy of CAMERA COLOR REPRODUCTION FRAME and Parts reference sheets with a clear sheet for use.

### For NTSC 720H model



DCR-TRV820/TRV820P

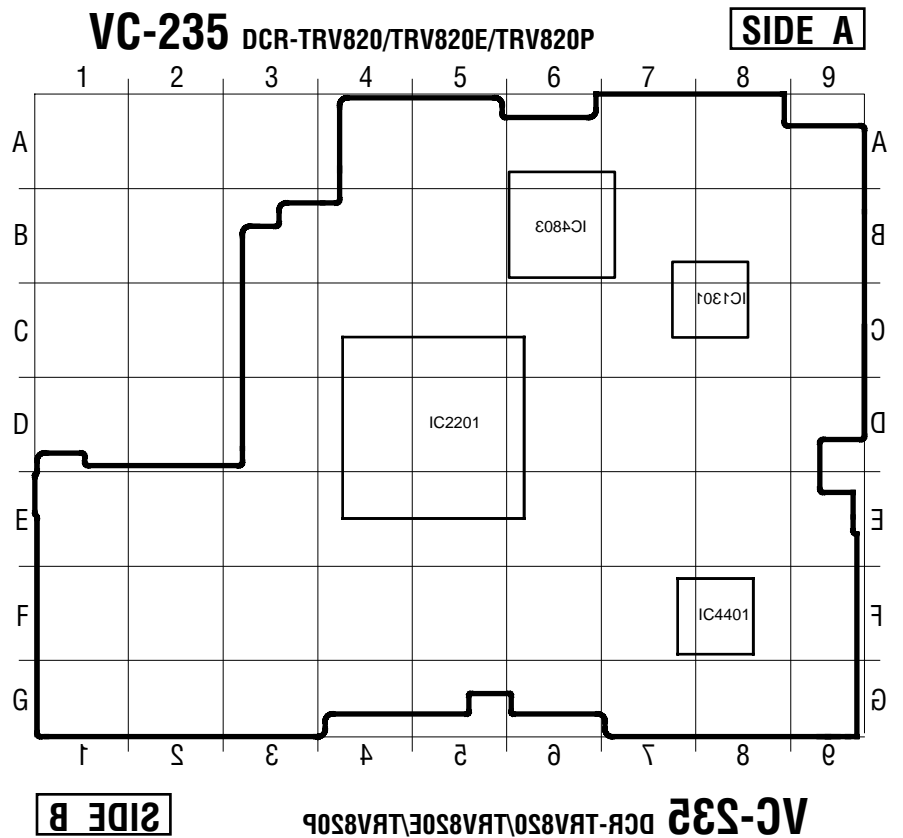
### For PAL 960H model



DCR-TRV820E

< PARTS REFERENCE SHEET >

You can find the parts position of mount locations applying to VC-235 board of a set.





Ver.	Date	History	Contents	S.M. Rev. issued
1.0	2000.04	Official Release	—	—
1.1	2000.12	Supplement-1/ Correction (S1 PV00-020)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Addition of SERVICE NOTE. (Change of IC type.)</li> <li>• Suffix No. of the board is changed. (VF-141 board has been changed from [−11] to [−12].)</li> <li>• Correction and change of SCHEMATIC DIAGRAMS.</li> <li>• Correction and change of ADJUSTMENTS.</li> <li>• Correction and change of REPAIR PARTS LIST.</li> </ul> <p>S. M. correction: <a href="#">Page 4-66</a>, <a href="#">Page 5-32</a>, <a href="#">Page 5-41</a>, <a href="#">Page 5-63</a>, <a href="#">Page 6-28</a></p>	Yes
1.2	2001.10	Correction (C1)	S. M. correction: <a href="#">Page 6-28</a>	Yes